

Quem são e onde estão os médicos formados pela residência do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo?

Who and where are the doctors trained by the residence of the Hospital das Clínicas of the University of São Paulo?

Julio Min Fei Zhang¹, Lucas Kazuto Tagusagawa², Selene Perrotti Zyngier², Alex Jones Flores Cassenote², Mário César Scheffer³, Alicia Matijasevich⁴

Zhang JMF, Tagusagawa LK, Zyngier SP, Cassenote AJF, Scheffer MC, Matijasevich A. Quem são e onde estão os médicos formados pela residência do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo? / *Who and where are the doctors trained by the residence of the Hospital das Clínicas of the University of São Paulo?* Rev Med (São Paulo). 2021 jul.-ago.;100(4):312-21.

RESUMO: *Introdução:* O Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) exerce importante papel na formação de médicos especialistas. Contudo, o perfil dos residentes do maior complexo médico da América Latina ainda é pouco estudado. *Objetivo:* Buscou-se descrever as características gerais e a distribuição geográfica dos médicos residentes HCFMUSP, bem como comparar aqueles graduados na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e os que se graduaram em outras instituições de ensino. *Metodologia:* Trata-se de um estudo transversal descritivo baseado em dados secundários de registros profissionais e de formação dos médicos. Para analisar a localização e a distribuição geográfica dos médicos foram utilizados mapas de pontos e as tabulações apresentadas foram realizadas com o Software IBM 24.0 SPSS®. Para comparações entre grupos distintos de médicos foi usado o teste de qui-quadrado para variáveis categóricas e o teste de t para variáveis contínuas. Um valor de p inferior a 0,05 foi considerado significativo. *Resultados:* O estudo considerou 8468 médicos que cursavam ou haviam concluído a Residência Médica no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo entre os anos de 1999 e 2019. Desses, 47,5% eram mulheres. A média de idade de ingresso foi de 26,8 anos. 77,1% dos médicos residentes foram graduados em escolas públicas. As especialidades mais escolhidas foram Clínica Médica (11,2%), Cirurgia geral (8,7%) e Pediatria (7,7%). A maioria dos residentes nasceu (58,0%) e reside (71,9%) no estado de São Paulo. Além disso, observa-se que os residentes, estavam, em 2019, concentrados principalmente nas capitais. Quanto à escola de graduação dos Residentes, 66,2% graduaram-se em outras escolas (não FMUSP). Neste grupo, 65%,

graduaram-se em escolas médicas públicas e aproximadamente 25% vieram da região Nordeste. *Discussão:* Nos programas de Residência Médica devem ser consideradas a oferta de vagas, mas também as características, perfis e trajetórias dos médicos, assim como a origem e a escola de graduação, fatores que podem ser determinantes nas escolhas de especialidades e nas decisões futuras sobre inserção e localização do exercício profissional. *Conclusão:* O estudo mostrou que características sociodemográficas e informações sobre trajetórias e escolhas dos médicos Residentes são relevantes para a avaliação da instituição formadora e para subsidiar políticas de planejamento sobre força de trabalho médico.

Descritores: Educação médica; Internato e residência; Faculdades de medicina.

ABSTRACT: *Introduction:* The Hospital das Clínicas of the University of São Paulo (HCFMUSP) has an essential role in the training of specialist doctors. However, the profile of the residents from the biggest medical complex of Latin America is still unclear. *Objective:* To describe the general characteristics and the geographic distribution of the HCFMUSP residents and to compare residents graduated from the “Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo” (FMUSP) and from other institutions. *Methodology:* This is a descriptive cross-sectional study based on secondary data from professional and medical training records. The geographic information and location of the doctors were plotted using point maps and the tables presented were elaborated in the IBM 24.0 SPSS® software. The differences

Artigo desenvolvido no Departamento de Medicina Preventiva da FMUSP. Este estudo faz parte do Estudo Longitudinal dos Médicos Formados na FMUSP (ELMU).

1. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. Acadêmico de Medicina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4893-1261>. Email: julio.min@fm.usp.br.
2. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. ORCID: Tagusagawa LK - <https://orcid.org/0000-0002-1228-6881>; Zyngier SP - <https://orcid.org/0000-0001-8270-2054>; Cassenote AJF - <https://orcid.org/0000-0002-5098-1922>. Email: lucas.kazuto@fm.usp.br, selene.zyngier@fm.usp.br, cassenote@usp.br.
3. Professor doutor, Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8931-6471>. Email: mscheffer@usp.br.
4. Professora associada, Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0060-1589>. Email: alicia.matijasevich@fm.usp.br.

Endereço para correspondência: Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Av. Dr. Arnaldo, 455, 2º andar, sala 2166. São Paulo, SP. CEP: 01246-903

between the FMUSP and non-FMUSP groups were analyzed using the chi-square test for categorical variables and the t-test for continuous variables. A p-value of less than 0.05 was considered significant. *Results:* The study considered 8,468 doctors who had completed or were still in Medical Residency at the *Hospital das Clínicas* of the University of São Paulo between 1999 and 2019. Of these, 47.5% were women, 77.1% came from public medical schools and the mean age of admission was 26.8 years. The most popular specialties were Internal Medicine (11.2%), General Surgery (8.7%) and Pediatrics (7.7%). Most residents were born (58.0%) and live (71.9%) in the state of São Paulo. Moreover, it is observed that residents were concentrated in the main capitals of Brazil in 2019. Regarding the undergraduate institution of the residents, it was found that 66.2% came from

institutions other than the FMUSP. In this group, 65% graduated from public medical schools and about 25% came from the Northeast region. *Discussion:* Beyond the offer of vacancies in residency programs, the characteristics, profile, trajectory, origin, and training institution of the doctor must also be considered, as these factors can be determinant in the choice of specialty and in their future decision about location and insertion in the job market. *Conclusion:* This study showed that demographic characteristics and information about the trajectories and choices of residents are relevant for the evaluation of the training institution and for the planning of policies for the medical workforce.

Descriptors: Medical education; Internship and residency; Medical schools.

INTRODUÇÃO

A crescente produção científica e a renovação permanente do conhecimento médico evidenciam os avanços da medicina, cada vez mais capaz de compreender a natureza humana, de prevenir, diagnosticar e tratar as doenças¹. Nesse contexto, múltiplas especialidades médicas foram instituídas e legitimadas socialmente ao longo do tempo, conforme o avanço da ciência e das técnicas, mas também por motivações econômicas, políticas, corporativas e institucionais². A formação médica especializada, complementar à graduação em medicina, varia entre os países, com diferenças de regras na admissão, duração, nomenclaturas, conteúdos curriculares, reconhecimento e padronização de programas em áreas ou subáreas da medicina. No entanto, a Residência Médica (RM) é o formato mais comum e tradicional adotado no mundo para a formação de médicos especialistas³. A admissão na RM pode se dar em competição aberta ou pode considerar a experiência do médico em estágios durante a graduação. Austrália, Reino Unido, EUA e Canadá utilizam um desses critérios, ou a combinação deles. Na Alemanha, a RM é um aprendizado mais baseado no trabalho e em serviços, diferente do formato de pós-graduação em instituições acadêmicas, como ocorre em vários países. O tempo de formação via RM pode variar. Por exemplo, a RM, tanto em Medicina de Família quanto em Clínica Médica, dura cinco anos na Alemanha, três anos nos EUA e na Holanda e dois anos no Canadá. A formação de um especialista pode exigir diferentes pré-requisitos. Por exemplo, a cirurgia ortopédica é considerada uma especialidade no Canadá, Holanda, Reino Unido e Estados Unidos, enquanto na Áustria e na Alemanha é uma área de atuação ligada a outras especialidades⁴.

No Brasil, a RM, instituída em 1977, juntamente com a Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), vinculada ao Ministério da Educação (MEC)⁵, caracteriza-se pelo ensino de pós-graduação destinado a médicos generalistas ou especialistas, coordenada por instituições de saúde, sendo elas universitárias ou não. Trata-se de treinamento em serviços sob orientação de profissionais médicos qualificados, permitindo aprendizado majoritariamente prático para o atendimento à população⁶.

Em 2019, o Brasil reconhecia 55 especialidades médicas e 59 áreas de atuação, tinha 53.776 médicos cursando do RM, em 4.862 programas de 809 instituições credenciadas pelo MEC^{7,8}. A oferta de formação de especialistas está mal distribuída no país, sendo que as regiões Sudeste e Sul concentram 75% de todas as vagas instituídas em 1977, juntamente com a Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), vinculada ao Ministério da Educação (MEC) do País⁹. Iniciativas governamentais, como o Programa Nacional de Apoio à Formação de Médicos Especialistas em Áreas Estratégicas (Pró-Residência)¹⁰ buscaram atenuar a desigualdade de distribuição de médicos especialistas entre as regiões e no sistema de saúde. As especialidades com maior número de vagas de RM são Clínica Médica, Pediatria, Cirurgia Geral e Ginecologia e Obstetrícia⁷. O número de vagas disponíveis para ingresso na RM é menor do que a quantidade de médicos recém-formados a cada ano no país, sendo que 39% dos médicos brasileiros não têm formação especializada⁷.

O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), gerido pelo Governo do Estado de São Paulo e vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS), é um dos maiores centros de formação de médicos especialistas do Brasil, considerado o maior complexo hospitalar de ensino da América Latina¹¹. O HCFMUSP ofereceu, em 2019, 883 vagas para o primeiro ano de RM, em 54 programas, tanto de acesso direto quanto em áreas de atuação, que demandam a conclusão prévia de uma especialidade. Além do Hospital das Clínicas (HC), o campo de prática dos residentes estende-se ao Hospital Universitário da USP (HU) e a Unidades Básicas de Saúde (UBS). A dedicação a atividades práticas e em serviço corresponde de 80 a 90% da carga horária, com tempo restante para atividades teórico-pedagógicas complementares⁵.

O ingresso em um programa de RM, assim como a escolha por uma especialidade médica, é determinado por múltiplos fatores. Além das características e trajetórias individuais, podem ser determinantes a graduação médica, a oferta de vagas e o perfil das instituições mantenedoras de programas de RM, assim como o mercado de trabalho e as perspectivas profissionais¹². O perfil do médico que cursa RM pode ser diferenciado pelo gênero, por exemplo,

97,7% dos especialistas em Urologia no Brasil são homens⁷; pela escola de graduação, por exemplo, os egressos da FMUSP tendem a cursar mais especialidades cirúrgicas se comparados a egressos das demais escolas médicas do país¹³; ou por outras razões de escolha profissional¹⁴.

Neste sentido, considerando o pioneirismo e a expressão do HCFMUSP na formação de médicos especialistas no Brasil, o presente artigo busca descrever as características gerais e a distribuição geográfica dos médicos que realizaram RM nesta instituição. Também visa comparar aspectos dos concluintes de RM que se graduaram na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e daqueles que se graduaram em outras escolas médicas. O artigo integra os estudos Demografia Médica no Brasil⁷ e ELMU- Estudo Longitudinal de Médicos Formados na FMUSP¹³.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal descritivo que analisou dados secundários cadastrais dos médicos registrados nos Conselhos Regionais de Medicina (CRMs) e dados sobre Residência Médica processados pela Comissão Nacional de Residência Médica do Ministério da Educação. Tais bases integram originalmente o estudo Demografia Médica no Brasil⁷. Foram selecionados os médicos inscritos ou concluintes de programas de RM HCFMUSP entre os anos de 1999 e 2019.

O estudo envolveu quatro pesquisadores na extração, crítica e validação dos dados. Percursos foram refeitos por pesquisadores distintos para avaliação da completude, duplicação ou erros de registros. A extração e a revisão dos dados seguiram duas etapas: 1) variáveis sexo, local e data de nascimento, local de domicílio atual e escola de graduação dos médicos; e 2) variáveis data de início da RM e especialidade/programa cursado na RM. Nessas etapas foram excluídas inconsistências e desfechos relacionados à RM não tratados pelo estudo.

As informações referentes à localização dos médicos segundo domicílio registrado no momento do estudo foram plotadas em mapas de pontos. As tabulações apresentadas foram realizadas com o Software IBM 24.0 SPSS ®. As comparações entre os médicos residentes que cursaram graduação na FMUSP e aqueles que graduaram-se em outras instituições utilizaram o teste de qui-quadrado para variáveis categóricas e o teste de t para variáveis contínuas. Um valor de p inferior a 0,05 foi considerado significativo.

Nota: O presente estudo consiste em um projeto de Iniciação Científica inserido no Programa Unificado de Bolsas de Estudos para Estudantes de Graduação (PUB) da USP (Projeto PUB 613). É parte integrante do estudo Demografia Médica no Brasil, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FMUSP (Aprovação CEP 797.424).

RESULTADOS

Foram inicialmente identificados 10859 programas de RM HCFMUSP realizados entre 1999 a 2019, a partir dos bancos do Conselhos Regionais de Medicina (CFM) e banco CNRM (Figura 1). Destes, foram excluídos 644 programas pelos seguintes motivos: ausência ou inconsistência de dados (213); desistências (339); desligamentos, licenças ou transferências (92). Assim, obteve-se 10215 programas de RM HCFMUSP entre 1999 e 2019, divididos entre os programas já concluídos (N=8967) e os que ainda estavam sendo cursadas (N=1248). Dessa forma, foram incluídos no estudo 8.468 médicos, dos quais 7.220 haviam concluído RM e 1248 estavam cursando RM. Foram identificadas 52 especialidades médicas e 57 áreas de atuação cursadas pelos médicos residentes que integraram o estudo.

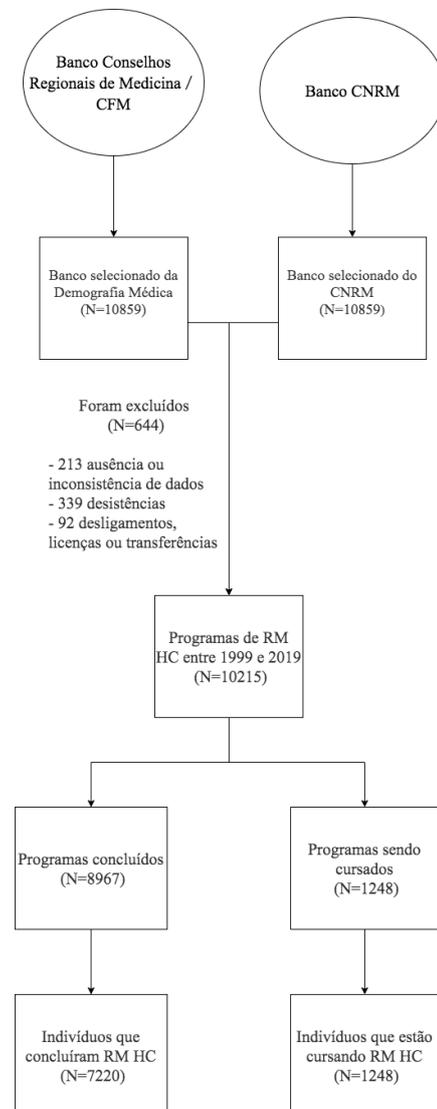


Figura 1: População do estudo

Perfil dos médicos da RM HCFMUSP

Dos 8468 médicos que realizaram a residência médica no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (RM HCFMUSP) entre os anos de 1999 e 2019, 4445 (52,5%) eram homens e 4023 (47,5%) mulheres. A idade média de ingresso foi de 26,8 anos (DP 2,3), mediana de 26 anos, com mínima e máxima de 22 e 53 anos, respectivamente. A natureza da escola de graduação foi composta por 6498 (77,1%) médicos graduados em escolas públicas e 1926 (22,9%) médicos graduados em escola privada.

Para a análise dos médicos especialistas que concluíram a RM HCFMUSP, foram excluídos 1248 indivíduos que ainda estavam cursando no momento do estudo. Chegou-se a 7220 indivíduos já formados na RM HCFMUSP que, no total, cursaram 8967 especialidades/ programas de RM. Nota-se que um médico pode ter concluído programa em mais de uma especialidade.

As especialidades com maior número de médicos formados na RM HCFMUSP foram Clínica Médica com 1006 médicos formados (11,2%), Cirurgia Geral com 783 (8,7%), Pediatria com 690 (7,7%), Cardiologia com 453 (5,1%), Anestesiologia com 362 (4,0%), Ginecologia e Obstetrícia com 288 (3,2%), Radiologia e diagnóstico por imagem com 272 (3,0%), Psiquiatria com 267 (3,0%), Ortopedia e traumatologia com 264 (2,9%) e Oftalmologia com 235 (2,6%). A Tabela 1 mostra as 30 especialidades mais frequentes em detalhe.

A Tabela 2 mostra o local de nascimento e o local de residência dos 7220 médicos já formados na RM HCFMUSP. A maioria nasceu (70,1%) e reside (77,4%) na região Sudeste, sendo que 58,0% nasceram e 71,9% residem no Estado de São Paulo. Além disso, 36,8% nasceram e 60,7% residem na capital de São Paulo. A segunda região de maior origem e local de residência foi o Nordeste, de onde vieram 17,0% e onde 12,5% relataram domicílio. A Tabela 3 mostra os 10 estados (exceto São Paulo) com maior número de médicos formados RM HCFMUSP e os 10 estados com menor número.

A Figura 2, mapa de pontos, representa a distribuição dos médicos formados pela RM HCFMUSP no Brasil (a) e no estado de São Paulo (b), conforme o domicílio do médico. O mapa (a) ilustra a concentração de médicos em grandes capitais do Brasil, como São Paulo, Curitiba, Distrito Federal, Salvador e Manaus. Já o mapa (b) mostra a localização desses médicos no Estado de São Paulo, destacando-se a concentração dos mesmos na região metropolitana de São Paulo.

Tabela 1: Especialidade/ Programa da Residência Médica entre os médicos formados na RM HCFMUSP

Especialidade/ Programa da RM	N	%
Clínica Médica	1.006	11,2
Cirurgia Geral	783	8,7
Pediatria	690	7,7
Cardiologia	453	5,1
Anestesiologia	362	4,0
Ginecologia e Obstetrícia	288	3,2
Radiologia e Diagnóstico por Imagem	272	3,0
Psiquiatria	267	3,0
Ortopedia e Traumatologia	264	2,9
Oftalmologia	235	2,6
Dermatologia	178	2,0
Nefrologia	170	1,9
Geriatria	167	1,9
Hematologia e Hemoterapia	161	1,8
Endocrinologia e Metabologia	145	1,6
Neurologia	142	1,6
Otorrinolaringologia	141	1,6
Oncologia Clínica	141	1,6
Neonatologia	135	1,5
Cirurgia Plástica	129	1,4
Reumatologia	125	1,4
Pneumologia	123	1,3
Gastroenterologia	105	1,2
Cirurgia do Aparelho Digestivo	103	1,1
Infectologia	103	1,1
Medicina Física e Reabilitação	101	1,1
Medicina Preventiva e Social	98	1,1
Patologia	95	1,1
Medicina Intensiva	94	1,0
Medicina de Família e Comunidade	93	1,0
Demais Especialidades/ Programas	1.798	20,1
TOTAL	8.967	100,0

Nota: nesta análise foi usado o número total de concluídos

Tabela 2: Local de nascimento e local de domicílio dos médicos formados na RM HCFMUSP

Região	Local de nascimento*		Local de domicílio**	
	N	%	N	%
Sudeste	4.959	70,1	5.571	77,4
Nordeste	1.203	17,0	901	12,5
Sul	424	6,0	303	4,2
Centro-Oeste	321	4,5	289	4,0
Norte	171	2,4	133	1,9
Total	7.078	100,0	7.197	100,0
São Paulo (Estado)	4105	58,0	5176	71,9
São Paulo (Capital)	2559	36,8	4370	60,7

Nota: nesta análise foi usado o número total de médicos que concluíram uma ou mais residência

* 142 indivíduos sem informação para local de nascimento

** 23 indivíduos sem informação para endereço de correspondência

Tabela 3: Distribuição por estado dos médicos formados na RM HCFMUSP

10 estados com maior número	N	%	10 estados com menor número		
				N	%
Bahia	255	3,5	Tocantins	4	0,1
Ceará	173	2,4	Amapá	4	0,1
Espírito Santo	164	2,3	Pará	13	0,2
Paraná	163	2,3	Rondônia	15	0,2
Minas Gerais	147	2,0	Maranhão	27	0,4
Distrito Federal	136	1,9	Rio Grande do Sul	31	0,4
Santa Catarina	113	1,6	Mato Grosso do Sul	39	0,5
Amazonas	97	1,3	Mato Grosso	43	0,6
Rio Grande do Norte	97	1,3	Sergipe	51	0,7
Alagoas	88	1,2	Paraíba	65	0,9
TOTAL	1433	19,8		292	4,1

Nota: nesta análise foi usado o número total de médicos que concluíram uma ou mais residência

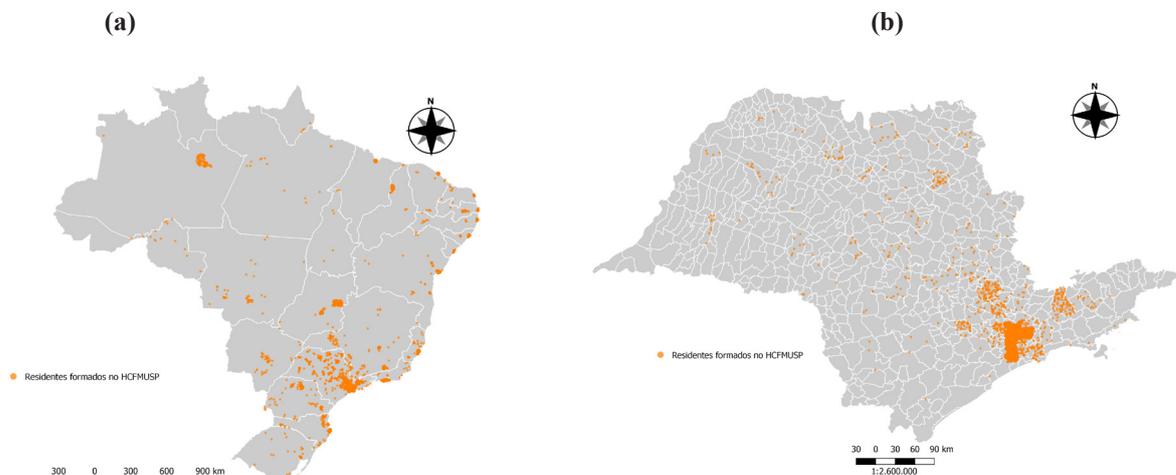


Figura 2: Mapa do local de residência dos médicos formados pela RM HCFMUSP

Médicos que concluíram RM HCFMUSP: análise comparativa entre egressos da FMUSP e de outras escolas médicas

Durante o período de estudo, o grupo dos egressos da FMUSP contou com 2860 indivíduos, o que corresponde a 33,8% do total dos residentes formados, enquanto o grupo dos “não FMUSP” representou 5608 indivíduos,

correspondendo a 66,2% da amostra total. Neste segundo grupo, 35% vieram de escolas privadas e 65% vieram de escolas públicas. Dentre as instituições “não FMUSP”, das quais mais vieram os médicos, tem-se, em primeiro lugar, a Universidade Estadual de Campinas, seguida pela Faculdade de Ciências Médicas Santa Casa de São Paulo e pela Universidade Federal da Bahia, como evidenciado na Tabela 4.

Tabela 4: As dez escolas médicas não FMUSP mais frequentes na RM HCFMUSP

Escola médica	N	%
Universidade Estadual de Campinas	286	5,6
Faculdade de Ciências Médica Santa Casa de São Paulo	255	4,5
Universidade Federal da Bahia	255	4,5
Faculdade de Medicina do ABC	231	4,1
Universidade Federal do Ceará	210	3,7
Universidade Federal do Espírito Santo	177	3,1
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública	167	2,9
Universidade Federal de São Paulo	161	2,8
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	153	2,7
Faculdade de Medicina de Marília	144	2,5
Demais escolas	3569	63,6
TOTAL	5608	100,0

Nota: nesta análise foi usado o número total de médicos graduados não FMUSP

Analisando-se mais detidamente os dois grupos, há características que os diferem. Nos médicos egressos da FMUSP, houve predomínio do sexo masculino (1697 homens e 1163 mulheres, 59,3% e 40,7%, respectivamente, $p < 0,001$). Já no grupo não FMUSP, a proporção foi de 49,0% de homens ($N=2748$) e 51,0% de mulheres ($N=2860$) – próximo a 1:1. Em relação à idade de ingresso, a média no grupo FMUSP foi de 26,2 (desvio padrão 1,9) anos, enquanto que no grupo não FMUSP a média foi de 27,1 (desvio padrão 2,4) anos ($p < 0,001$).

Com relação ao local de nascimento e ao local de domicílio atual dos concluintes da RM HCFMUSP, registrou-se uma diferença entre os grupos FMUSP e não FMUSP. Sobre o local de nascimento, observou-se que 34,9% dos não FMUSP nasceram no N, NE e CO, sendo que esse valor é de 3,6% no outro grupo ($p < 0,001$). Já sobre o último local de domicílio registrado, notou-se que 25,7% dos ex-residentes não FMUSP moram no N, NE e CO, ao passo que esse valor é de 4,9% no grupo FMUSP ($p < 0,001$). Por fim, ficou bem nítida a predominância de médicos do grupo de egressos FMUSP que nasceram (94,0%) e moram (93,5%) no SE. Já no grupo dos egressos não FMUSP, esse valor é de 57,2% e 68,7% em relação ao local de origem e de domicílio, respectivamente (Tabelas 5 e 6).

Tabela 5: Comparação do local de nascimento dos concluintes da RM HCFMUSP entre os grupos de egressos da FMUSP e de egressos não FMUSP

Região de nascimento*	FMUSP	Não FMUSP
	N (%)	N (%)
Norte	10 (0,4)	161 (3,5)
Nordeste	35 (1,4)	1168 (25,4)
Sudeste	2324 (94,0)	2635 (57,2)
Sul	59 (2,4)	365 (7,9)
Centro-Oeste	45 (1,8)	276 (6,0)
TOTAL	2473 (100,0)	4605 (100,0)
ESTADO		
São Paulo	2221 (89,8)	1884 (40,9)
CIDADE		
São Paulo	1538 (62,4)	1061 (23,1)

Nota: nesta análise foi usado o número total de médicos que concluíram uma ou mais residência

*142 indivíduos sem informação para local de nascimento

Tabela 6: Comparação de local de domicílio dos concluintes da RM HCFMUSP entre os grupos de egressos da FMUSP e de egressos não FMUSP

Região de domicílio**	FMUSP	Não FMUSP
	N (%)	N (%)
Norte	63 (2,5)	70 (1,5)
Nordeste	23 (0,9)	878 (18,8)
Sudeste	2360 (93,5)	3221 (68,7)
Sul	41 (1,6)	262 (5,6)
Centro-Oeste	38 (1,5)	251 (5,4)
TOTAL	2525 (100,0)	4682 (100,0)
Estado		
São Paulo	2333 (92,4)	2843 (60,9)
Cidade		
São Paulo	2085 (82,6)	2285 (48,90)

Nota: nesta análise foi usado o número total de médicos que concluíram uma ou mais residência

**23 indivíduos sem informação para endereço de correspondência

Tabela 7: Quinze especialidades/programas mais escolhidas da RM HCFMUSP entre os FMUSP e os não-FMUSP

Especialidade/programa da RM	Não-FMUSP*		FMUSP**	
	N	%	N	%
Clínica Médica	549	9,9	457	13,4
Cirurgia Geral	313	5,7	470	13,7
Pediatria	483	8,7	207	6,1
Cardiologia	376	6,8	77	2,3
Anestesiologia	192	3,5	170	5,0
Ginecologia	121	2,2	167	4,9
Radiologia e Diagnóstico por Imagem	96	1,7	176	5,1
Psiquiatria	78	1,4	189	5,5
Ortopedia e Traumatologia	60	1,1	204	6,0
Oftalmologia ***	135	2,4	100	2,9
Dermatologia	50	0,9	128	3,7
Nefrologia	152	2,7	18	0,5
Geriatría	121	2,2	46	1,3
Hematologia e hemoterapia	136	2,5	25	0,7
Endocrinologia e metabologia ***	93	1,7	52	1,5
TOTAL	2955	53,4	2486	72,6

Nota:

*nesta análise foi usado o número de programas de residência médica concluídos pelos não FMUSP

**nesta análise foi usado o número de programas de residência médica concluídos pelos FMUSP

*** valor-p >0,05

DISCUSSÃO

A análise do perfil geral dos médicos que concluíram Residência Médica do Hospital das Clínicas (RM HCFMUSP) da USP nos últimos 21 anos mostrou a composição de 52,5% homens, idade média de ingresso

Foram observadas diferenças também para a maioria das especialidades e programas cursados pelos grupos FMUSP e não FMUSP. Observou-se que a Cirurgia Geral foi a especialidade mais escolhida pelos egressos da FMUSP, enquanto que esse lugar foi ocupado pela Clínica Médica no grupo não FMUSP. Ressalta-se que a Cirurgia Geral apareceu em quarto lugar no grupo não FMUSP, atrás da Cardiologia, que figura em terceiro lugar, mesmo sendo esta uma especialidade que não possui acesso direto, já que tem como pré-requisito a residência em Clínica Médica. Além disso, destaca-se que as 15 especialidades mais frequentes dos egressos FMUSP representam o 72,6% do total de especialidades, enquanto que no grupo não-FMUSP, esse valor é de 53,4%, fato que indica uma maior dispersão entre as especialidades neste segundo grupo (Tabela 7).

de 26,8 anos e 77,1% de graduados em escolas médicas públicas. Observou-se também que 58,0% nasceram e 71,9% residem no estado de São Paulo. Na análise comparativa dos egressos da graduação FMUSP (33,8%) e não FMUSP (66,2%), ocorreram diferenças entre os dois grupos na proporção entre o sexo masculino e feminino,

na idade de ingresso e na maioria das especialidades e programas cursados.

Com relação à feminização, verificou-se que há diferenças entre gêneros quando se compara o grupo do de residentes graduados na FMUSP e não FMUSP. A frequência de mulheres no grupo dos graduados FMUSP (40,7%) foi maior do que a encontrada pelo estudo de Gameiro et al¹³ de 31,4%, que avaliou a demografia de médicos formados por essa instituição entre os anos de 1940 a 2013. O período abrangido no presente estudo, de 1999 a 2019, pode ajudar a explicar essa diferença. No grupo dos graduados não FMUSP, por sua vez, a frequência de mulheres foi de 51,0%, semelhante à porcentagem de médicas registradas nos CRMs em 2010 no Brasil (53,3%), proporção que vem aumentando nos últimos anos (57,5% em 2019)¹⁵. Essa diferença de sexo entre os graduados FMUSP e não FMUSP é atenuada quando se analisa a composição geral da RM HCFMUSP, composta por 52,5% de homens e 47,5% de mulheres, sendo próxima aos valores encontrados na população de médicos no Brasil (53,4% de homens e 46,6% de mulheres)⁷. Comparando com o cenário internacional, a porcentagem de médicas na RM HCFMUSP, analisada por meio da série histórica de 21 anos, também se equipara à porcentagem de médicas de países da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) em 2019, como a observada em Áustria (47,6%), Alemanha (47,0%) e Reino Unido (48,6%)¹⁶.

Com relação à idade de ingresso na RM HCFMUSP, notou-se que a média de idade entre os graduados não FMUSP é maior que a média de idade de graduados da FMUSP (27,1 anos versus 26,2 anos, respectivamente). Nota-se que ambas as médias se aproximam do cenário da demografia médica no Brasil em 2019, no qual 49,8% dos egressos das faculdades de Medicina têm entre 25 e 29 anos⁷. Além disso, também reitera o fato de os egressos de universidades públicas serem significativamente mais jovens que os de escolas particulares⁷. Dado que um terço dos graduados não FMUSP provêm de escolas privadas, esse grupo possui uma idade média maior que o grupo FMUSP. Dois motivos por trás dessas diferenças poderiam ser: 1) há maior número de pessoas no grupo não FMUSP que realizaram uma segunda especialização como primeiro programa de residência na RM HCFMUSP, fato que poderia aumentar a média da idade de ingresso; 2) a frequência na realização de cursos pré-vestibulares tem se intensificado cada vez mais⁷ e, com isso, o tempo para ingressar numa faculdade de Medicina tem aumentado. Assim, muitas pessoas que não conseguem ingressar em escolas públicas de medicina após seguidas tentativas, acabam, em hipótese, optando pelo ensino privado, o que leva a um aumento da idade média dos estudantes egressos de faculdades particulares.

Sobre a natureza administrativa da escola de graduação dos residentes da RM HCFMUSP, nota-se que

a maior parte deles provêm de escolas médicas públicas (77,1%). No cenário nacional, nota-se, a tendência é contrária: no Brasil, 74,2% dos recém-formados são oriundos de escolas médicas privadas⁷, o que pode ser consequência de uma criação desenfreada de escolas médicas privadas nos últimos anos. Analisando os motivos para a maior parcela de alunos graduados em escolas médicas públicas na RM HCFMUSP, uma das hipóteses é o fato de o *curriculum vitae* ser um dos critérios avaliados na prova de admissão da RM HCFMUSP, na qual se pontua a escola de origem dos candidatos¹⁷. Nesse sentido, normalmente as escolas médicas públicas tendem a ser aquelas mais bem avaliadas, pois possuem mais hospitais universitários próprios para desenvolvimento de ensino, pesquisa e assistência, quando comparados com a maioria das escolas médicas privadas¹⁸.

Quanto às 10 escolas médicas não FMUSP mais frequentes na RM HCFMUSP, observa-se que apenas três são privadas (Faculdade de Ciências Médicas Santa Casa de São Paulo, Faculdade de Medicina do ABC e Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública) e quatro não estão localizados no estado de São Paulo (Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal do Espírito Santo e Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública). No total, essas 10 escolas não FMUSP compõem 36,6% dos médicos graduados em outras instituições além da FMUSP, dentre as 357 escolas médicas existentes no país⁶.

Um motivo possível para a concentração nessas escolas médicas é a rede de relações sociais (amigos, médicos, parentes, professores, etc.) que pode recomendar ou influenciar a escolha da instituição de residência^{19,20}. Além disso, nota-se que três dessas 10 escolas médicas estão no Nordeste que, juntamente com o Norte, são as regiões com menor concentração de médicos especialistas no país²¹. Entre aqueles que nasceram no Nordeste, 56,4% retornam para o estado de origem depois de formados.

No que se refere ao local de nascimento e de domicílio, observou-se que a maior parte dos médicos que concluíram a RM HCFMUSP nasceu (70,1%) e reside (77,4%) no Sudeste, mais especificamente no Estado de São Paulo (58,0% nasceu e 71,9% reside) e na sua capital (36,8% nasceu e 60,7% reside), o que condiz com a concentração geográfica de médicos registrada no estudo demografia médica⁷. Esse aumento da porcentagem dos médicos que residem na capital mostra a tendência de os médicos permanecerem na mesma cidade ou região onde concluem a residência médica, como já evidenciado em outros estudos^{22,23}. Outras razões para o médico permanecer na mesma cidade onde concluiu RM são maiores oportunidades de emprego e renda, mais recursos tecnológicos, maior número de hospitais e áreas de atuação, possibilidade de manter o vínculo com a universidade de origem, dentre outros motivos^{9,13,23}.

Com relação à escolha de especialidades dentre os

diversos programas de residência que o HC oferece, nota-se uma clara diferença entre os grupos de egressos da FMUSP e não FMUSP. Isso porque a escolha por uma especialidade médica é um fenômeno complexo e multifatorial: está relacionada a fatores endógenos, que são as características, perfis e trajetórias dos indivíduos; mas também a fatores exógenos, como, por exemplo, a influência do curso de graduação, a disponibilidade de vagas determinadas por políticas institucionais, os corporativismos de entidades e grupos, a organização e demandas do sistema de saúde e as dinâmicas e exigências do mercado de trabalho médico¹².

Em relação ao grupo dos egressos da FMUSP, observou-se um destaque do programa de Cirurgia Geral, que figura em primeiro lugar na escolha dos residentes, o que contradiz a tendência nacional, na qual a Cirurgia Geral encontra-se em 3º lugar das especialidades mais frequentes do Brasil⁷. Isto pode ser devido a um histórico muito forte na FMUSP na formação de cirurgiões, como apontado em estudos anteriores, os quais relataram que, ao longo de 74 anos, a especialidade mais frequente dos egressos FMUSP foi a Cirurgia, com a formação de 826 cirurgiões no período avaliado (mais de 10% de todos os formados que se especializaram)¹³.

Entre os egressos FMUSP, nota-se que todas as 10 especialidades mais escolhidas foram programas de acesso direto, o que pode indicar uma tendência de os egressos continuarem na mesma instituição de ensino após sua formação. Já em relação aos egressos de instituições não FMUSP, nota-se que a Cirurgia Geral se encontra em quarto lugar, atrás até mesmo de Cardiologia, que é uma especialidade que exige pré-requisito para ingresso. Nesse sentido, é interessante notar que 3 das 10 especialidades mais frequentes nesse grupo não possuem acesso direto. Uma das possíveis causas disso é o fato dos egressos não FMUSP normalmente não realizarem o primeiro programa de residência na RM HCFMUSP e sim suas especializações que possuem outros programas como pré-requisitos, os quais são realizados em outras instituições.

O presente estudo tem limitações, parte delas relacionada ao uso de bases de dados secundários. Foram consideradas as informações relativas ao último registro cadastral do médico no CRM de origem, que podem estar desatualizadas em relação ao status e à localização atual do profissional. Ressalta-se, no entanto, que as bases usadas no presente estudo são as melhores fontes disponíveis sobre

registros médicos no Brasil, tendo sua completude garantida pelos órgãos de origem e são de preenchimento obrigatório a todos os médicos em atividade. Outra vantagem do estudo foi a análise de ampla população dos médicos residentes do HCFMUSP, acrescentando abordagem inédita à literatura nacional, mais focada em estudos de caso de cursos de graduação em medicina ou de perfil de residentes de determinada especialidade.

CONCLUSÃO

O estudo buscou compreender quem são os indivíduos que estão sendo formados Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HCFMUSP), de onde eles vêm e para onde vão após a conclusão da Residência, assim como suas motivações e escolhas por especialidades médicas.

Embora voltado a um centro formador específico, o estudo evidenciou a importância da análise do perfil dos médicos residentes de instituições públicas formadoras de especialistas.

Diante do financiamento predominantemente público das bolsas de RM e do fato de o médico especialista ser uma força de trabalho estratégica para o SUS, o estudo pode ser replicado, no sentido de orientar práticas institucionais de formação, assim como o planejamento de políticas públicas de recursos humanos em saúde.

As informações sobre características sociodemográficas, origem e destino desses profissionais são elementos concretos para subsidiar iniciativas de fixação e melhor distribuição da força de trabalho especializada no território nacional e no sistema de saúde.

Com os resultados obtidos, pode-se discutir o papel social dos centros de formação de médicos especialistas, os estudantes de medicina podem fazer escolhas esclarecidas sobre carreira, enquanto gestores públicos podem ser subsidiados em tomadas de decisões relacionadas à educação médica e à alocação de recursos humanos para o sistema de saúde.

A análise do perfil dos médicos que concluíram ou cursam RM HCFMUSP em cada especialidade, assim como estudos semelhantes em outros centros de formação de especialistas, são outros possíveis desdobramentos do presente estudo.

Participações dos autores: *Julio Min Fei Zhang, Lucas Kazuto Tagusagawa, Mario C. Scheffer e Alicia Matijasevich* realizaram a análise e interpretação dos dados e redigiram a primeira versão do manuscrito. *Selene P. Zyngier e Alex J. F. Cassenote* participaram da análise, interpretação dos dados e contribuíram nas versões posteriores do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final.

Agradecimentos: *Julio M. F. Zhang, Lucas K. Tagausagawa, Selene P. Zyngier* agradecem à bolsa de iniciação científica PUB-USP e à orientação dos professores *Alex J. F. Cassenote, Mario C. Scheffer e Alicia Matijasevich*, bolsistas de produtividade do CNPq.

REFERÊNCIAS

1. Sabbatini RME. O crescimento do conhecimento médico [citado 20 jan. 2021]. Disponível em: <https://www.sabbatini.com/renato/correio/medicina/cp010505.html>.
2. Pinell P. Champ médical et processus de spécialisation. Actes de la Recherche en Sciences Sociales (Paris). 2005;1-2(156-157):4-36. Available from: <https://www.cairn.info/journal-actes-de-la-recherche-en-sciences-sociales-2005-1-page-4.htm>.
3. Cassel CK, Reuben DB. Specialization, subspecialization, and subspecialization in internal medicine. *N Engl J Med*. 2011;364(12):1169-73. doi: <https://doi.org/10.1056/nejmsb1012647>.
4. Weggemans MM, van Dijk B, van Dooijeweert B, Veenendaal AG, Ten Cate O. The postgraduate medical education pathway: an international comparison. *GMS J Med Educ*. 2017;34(5):Doc63. doi: <https://doi.org/10.3205/zma001140>.
5. Brasil. Legislação da Presidência da República. Decreto no 80.281 de 05 de setembro de 1977. Regulamenta a residência médica, cria a comissão nacional de residência médica e dá outras providências. [citado 26 jan. 2021]. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=80281&ano=1977&ato=62fATWU1EerRVT80e>.
6. COREME: Especialidades oferecidas em 2019 [citado 26 jan. 2021]. Disponível em: <https://www.fm.usp.br/coreme/conteudo/especialidadesoferecidas2019.pdf>.
7. Scheffer MC. Demografia médica no Brasil 2020. São Paulo: FMUSP/CFM 2020. Disponível em: https://www.fm.usp.br/fmusp/conteudo/DemografiaMedica2020_9DEZ.pdf.
8. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 2.221, de 23 de novembro de 2018 - Homologa a Portaria CME nº 1/2018, que atualiza a relação de especialidades e áreas de atuação médicas aprovadas pela Comissão Mista de Especialidades [citado 27 jan. 2021]. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/60341676.
9. Purim KSM, Borges LMC, Possebom AC. Perfil do médico recém-formado no sul do Brasil e sua inserção profissional. *Rev Col Bras Cir*. 2016;43(4):295-300. doi: <https://doi.org/10.1590/0100-69912016004006>.
10. Brasil. Ministério da Educação. Programa de expansão amplia número de bolsas [citado 26 jan. 2021]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/34275>.
11. QS World University Rankings 2021 [cited 2021 Jan 26]. Available from: <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings>.
12. McPake B, Squires A, Agya M, Araujo E. The economics of health professional education and careers: insights from a literature review. Washington, DC: World Bank; 2015. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/22576/9781464806162.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
13. Gameiro GR, Koyama LKS, Cruz ALIB, Cassenote AJF, Guilloux AGA, Segurado AAC, Scheffer MC. Who and Where are the University of São Paulo Medical School Graduates? *Clinics*. 2019;74:e1147. doi: <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e1147>.
14. Rasslan S, Arakaki MS, Rasslan R, Utiyama EM. Profile of the General Surgery resident: what are the changes in the 21 st Century? *Rev Col Bras Cir*. 2018;45(2):e1706. doi: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20181706>.
15. Scheffer MC, Cassenote AJF. A feminização da medicina no Brasil. *Rev Bioética*. 2013;21(2):268-77. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-80422013000200010>.
16. Organization for Economic Co-Operation and Development. OECD Statistics, 2011 [cited 2021 Jan 26]. Available from: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?ThemeTreeId=9>.
17. Comissão de Residência Médica (COREME). Edital Residência Médica – Áreas Básicas e de Acesso direto [citado 16 fev. 2021]. Disponível em: https://www.tekyou.com.br/fmusp/selecao2021/editais/FMUSP21Acesso_Direto.pdf.
18. Zanolli MB, Streit DS, Maciel DT, Muraguchi EMO, Martins MA, Fátima Lopes Calvo Tibério I. Differences in clerkship development between public and private Brazilian medical schools: an overview. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):316. doi: [10.1186/s12909-020-02193-3](https://doi.org/10.1186/s12909-020-02193-3).
19. Corsi PR, Fernandes EL, Intelizano PM, Montagnini CCB, Baracat FI, Ribeiro MCSA. Fatores que influenciam o aluno na escolha da especialidade médica. *Rev Bras Educ Med*. 2014;38(2):213-20. doi: <https://doi.org/10.1590/s0100-55022014000200008>.
20. Khader Y, Al-Zoubi D, Amarin Z, Alkafagei A, Khasawneh M, Burgan S, El Salem K, Omari M. Factors affecting medical students in formulating their specialty preferences in Jordan. *BMC Med Educ*. 2008;8(1):1-7. doi: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-8-32>.
21. Sousa A, Dal Poz MR, Carvalho CL. Monitoring inequalities in the health workforce: the case study of Brazil 1991-2005. *PLoS One*. 2012;7(3):e33399. doi: [10.1371/journal.pone.0033399](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0033399).
22. Póvoa L, Andrade MV. Distribuição geográfica dos médicos no Brasil: Uma análise a partir de um modelo de escolha locacional. *Cad Saúde Publica*. 2006;22(8):1555-64. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000800004>.
23. Ezequiel OS, Lucchetti G, Lucchetti ALG, Senger MH, Braga L, Lacerda R et al. Geographical distribution of medical graduates from a public university. *Rev Assoc Med Bras*. 2017;63(6):512-20. doi: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.63.06.512>.

Submetido: 16.02.2021

Aceito: 05.05.2021