

## ARTIGO ORIGINAL

## Perfil dos médicos formados na FMUSP e ingresso na residência médica

*Profile and specialization of the alumni of the University of São Paulo Medical School*

Selene Perrotti Zyngier<sup>1</sup>, Mario C. Scheffer<sup>1</sup>, Lucas Kazuto Tagusagawa<sup>1</sup>,  
Julio Min Fei Zhang<sup>1</sup>, Alex Jones Flores Cassenote<sup>1</sup>, Alicia Matijasevich<sup>1</sup>

Zyngier SP, Scheffer MC, Tagusagawa LK, Zhang JMF, Cassenote AJF, Matijasevich A. Perfil dos médicos formados na FMUSP e ingresso na residência médica / *Profile and specialization of the alumni of the University of São Paulo Medical School*. Rev Med (São Paulo). 2021 mar.-abr.;100(2):101-11.

**RESUMO:** A graduação em medicina no Brasil tem impacto no Sistema Único de Saúde (SUS) do país. Dentre as universidades brasileiras, a Faculdade de Medicina da USP (FMUSP) merece destaque como centro formador de especialistas. Considerando esse cenário, buscou-se descrever o perfil dos egressos da graduação da FMUSP entre os anos de 1998 e 2018 e sua trajetória de ingresso na residência médica. Trata-se de um estudo observacional de delineamento transversal baseado na análise de bases de dados secundárias. Dos 3.637 registros analisados, 38,8% eram mulheres, proporção que aumentou ao longo do tempo. A média de idade na graduação foi de 24,2 anos. A maioria dos egressos nasceu (89%) e permaneceu (91%) no Estado de São Paulo, 82,5% fez residência no HC FMUSP, 3,7% fez residência em outra instituição e 13,8% não ingressou em nenhuma residência médica até 2019. Dentre os que fizeram alguma residência, 69,6% entraram direto (no ano seguinte após a graduação), 22,6% aguardaram 1 ano, 4,9% aguardaram 2 anos e 2,9% aguardaram 3 anos ou mais. Considerando todos os egressos, 58,6% entraram direto na residência médica do HC FMUSP. Em suma, a residência HC FMUSP foi a principal responsável pela especialização dos graduandos e abrigou a maior parte dos alunos que buscaram alguma especialização logo em seguida à conclusão da graduação.

**Descritores:** Educação médica; Graduação médica; Escola médica; Internato e residência.

**ABSTRACT:** Medical schools in Brazil have an impact on the country's public health care system (SUS). Among Brazilian universities, the "Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo" (FMUSP) has a central role as a training center for specialists. This way, we sought to describe the profile of FMUSP graduates and their trajectory pursuing specialization between the years of 1998 and 2018. This is an observational cross-sectional study based on the analysis of secondary databases. Of the 3,637 records analyzed, 38.8% were women, a proportion that has increased over time. The average age at graduation was 24.2 years. Most graduates were born (89%) and stayed (91%) in the State of São Paulo, 82.5% did their medical residency at the "Hospital das Clínicas da FMUSP", 3.7% did a medical residency in another institution and 13.8% did not get in any medical residency until 2019. Among those who did a specialization, 69.6% entered the residency right after graduation from medical school, 22.6% waited 1 year, 4.9% waited 2 years and 2.9% waited 3 years or more. Considering all graduates, 58.6% entered the medical residency at HC FMUSP right after graduation. To sum up, the HC FMUSP residency program was responsible for the specialization of the vast majority of doctors and most of those students entered residency shortly after graduation.

**Keywords:** Medical education; Graduate medical education; Medical school; Internship and Residency.

O presente trabalho faz parte do Estudo Longitudinal dos Médicos Formados na FMSUP (ELMU) e foi realizado com o apoio do Programa Unificado de Bolsas de Estudos para Apoio e Formação de Estudantes de Graduação (PUB-USP). Departamento de Medicina Preventiva, FMUSP.

1. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. ORCID: Zyngier SP - <https://orcid.org/0000-0001-8270-2054>; Scheffer MC - <https://orcid.org/0000-0001-8931-6477>; Tagusagawa LK - <https://orcid.org/0000-0002-1228-6881>; Zhang JMF - <https://orcid.org/0000-0003-4893-1261>; Cassenote AJF - <https://orcid.org/0000-0002-5098-1922>; Matijasevich A - <https://orcid.org/0000-0003-0060-1589>. Emails: selene.zyngier@fm.usp.br, mscheffer@usp.br, lucas.kazuto@fm.usp.br, juliomin@usp.br, cassenote@usp.br, alicia.matijasevich@fm.usp.br.

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

## INTRODUÇÃO

A disponibilidade de profissionais de saúde bem formados, incluindo os médicos, é fundamental para o funcionamento dos sistemas de saúde e para a garantia do acesso das populações a serviços resolutivos e qualificados. A graduação em medicina forma profissionais para o sistema de saúde no qual está inserida, ao mesmo tempo em que é influenciada por ele. São desafios para diversos países: o baixo investimento na formação médica; a incongruência entre as estratégias de ensino e as reais necessidades de saúde das populações; assim como a má distribuição da força de trabalho médica, levando à escassez de profissionais<sup>1,2,3,4</sup>. Por compreender o impacto das escolas médicas nas forças de trabalho locais, a Organização Mundial da Saúde (OMS) em sua “Estratégia global de recursos humanos para saúde: força de trabalho 2030”<sup>2</sup> incluiu em suas metas a requisição de que as instituições de ensino adequem seus currículos às estratégias de saúde nacionais e às demandas populacionais<sup>2</sup>.

A educação médica tem sido impactada por diversas mudanças nas últimas décadas. Entre elas: a implementação de novos métodos de ensino<sup>5,6</sup>, o fortalecimento de sistemas de acreditação internacionais<sup>1,6,7</sup> e a elaboração de novas diretrizes curriculares<sup>7,8</sup>. Importante citar também o reconhecimento recente da necessidade de mecanismos contínuos de avaliação, tanto dos estudantes, quanto das escolas médicas<sup>1,5,6,7</sup>. As transformações demográficas e epidemiológicas, os novos formatos de organização dos sistemas de saúde, assim como o acelerado avanço tecnológico, criaram preocupações acerca das inovações necessárias no ensino em saúde<sup>9, 10, 11</sup>.

Embora entidades internacionais definam requisitos básicos comuns para a educação médica, levando em conta particularidades regionais<sup>7</sup>, os países diferem nas características, regulamentações, formas de ingresso e tempo de duração, tanto da graduação quanto da formação especializada. Por exemplo, a faculdade de medicina dura, em geral, seis anos na União Europeia, no Japão e no Brasil; e sete anos na Argentina<sup>12</sup>. Já os Estados Unidos consideram a medicina uma pós-graduação com duração de quatro anos, que requer uma formação de nível superior prévia, também de quatro anos<sup>12</sup>.

No Brasil, as mais recentes diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Ministério da Saúde em 2014 determinam que a graduação de medicina tenha duração mínima de seis anos e 7200 horas<sup>6</sup>. A formação precisa ser multidisciplinar e deve se basear em três áreas principais: atenção à saúde, gestão em saúde e educação em saúde<sup>8</sup>. Além disso, os estudantes têm que

ser avaliados periodicamente e parte do internato deve ser realizada na Atenção Básica, buscando maior inserção dos profissionais no Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>13,14</sup>.

Além das mudanças curriculares, houve grande expansão do ensino médico no Brasil. Tal crescimento foi acompanhado pela maior privatização e interiorização das faculdades. Em dez anos, de 2011 a 2020, foram abertas mais de 20 mil novas vagas de graduação, sendo 84% delas oferecidas por instituições privadas e 71% localizadas fora das capitais<sup>15</sup>. Em novembro de 2020, existiam no país 357 escolas médicas que somavam cerca de 38 mil vagas<sup>15</sup>. Esse movimento tem chamado a atenção de especialistas para a qualidade do ensino, assim como para a capacidade do sistema formador de especialistas, via Residência Médica, de absorver o crescente número de graduados<sup>14</sup>.

Para entender melhor o papel das escolas médicas no cenário nacional é crucial compreender as trajetórias dos seus egressos. Concebe-se hoje como fundamental o diálogo entre os centros formadores e a comunidade que os rodeia. Torna-se necessário conhecer cada vez mais o perfil dos recém-formados, suas escolhas de especialização, trajetórias profissionais e inserção no mercado de trabalho, o que tem sido objeto de diversos estudos<sup>16,17,18,19,20</sup>. Na Universidade de São Paulo, tal preocupação culminou, em 2018, na criação do Escritório de Gestão de Indicadores de Desempenho Acadêmico (EGIDA) com o objetivo de monitorar estatísticas métricas e acadêmicas para melhor conhecimento do impacto da universidade pública no estado e no País<sup>21,22,23</sup>.

Dentre as escolas médicas brasileiras, a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) é um importante centro formador de médicos e de médicos especialistas<sup>19,24</sup>. Fundada em 1912, a FMUSP possui o maior complexo hospitalar da América Latina. O Hospital das Clínicas (HC FMUSP) mantém 66 Laboratórios de Investigação Médica (LIMs) e 230 grupos de pesquisa<sup>24</sup>, tornando-se um dos principais centros de produção científica do país, com uma média de 1300 artigos científicos publicados anualmente. A FMUSP forma 175 médicos por ano, sendo que a maior parte deles busca especialização adicional<sup>19</sup>.

Na FMUSP, o interesse por conhecer melhor seus ex-alunos acarretou na criação do Estudo Longitudinal dos Médicos Formados na FMSUP (ELMU). No âmbito dessa pesquisa, Gameiro et al<sup>19</sup> descreveram o perfil dos 7.419 egressos da FMUSP. Os autores concluíram que, depois de formados, é grande a permanência na cidade de São Paulo. Comparados aos egressos do conjunto das escolas médicas do Brasil, entre os ex-alunos da FMUSP há menor proporção de mulheres e maior proporção de especialistas<sup>19</sup>.

O presente artigo visa ir além, ao retomar o perfil dos formados na graduação da FMUSP, no sentido de traçar características de especialização e de ingresso na Residência Médica ao longo do tempo. Os objetivos deste estudo são: 1- descrever o perfil dos egressos da graduação da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP) quanto a sexo, idade, local de procedência e local de atuação médica, desta vez focando nos formados no período de 1998 a 2018; 2- entender a trajetória dos egressos da FMUSP na sua busca por especialização e como as tendências de ingresso na Residência Médica variaram ao longo do tempo.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional de delineamento transversal, sobre médicos formados na FMUSP, baseado na análise das seguintes bases de dados secundárias: estudo da Demografia Médica, Conselho Federal de Medicina (CFM) e Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM). Foram extraídas e consideradas as seguintes variáveis: sexo, local de nascimento, local de registro profissional mais recente, data de nascimento, data da conclusão da graduação, data de início da Residência Médica (RM) e instituição da RM. Nota-se que as bases administrativas do CFM e da CNRM são de preenchimento obrigatório para os profissionais atuantes.

As análises descritivas incluíram cálculo de distribuições de frequência para variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para variáveis contínuas. Todas as análises foram realizadas com o software IBM 24.0 SPSS®.

## RESULTADOS

Dentre os 3.685 registros existentes, de médicos formados na FMUSP entre os anos de 1998 e 2018, 48 foram excluídos por inconsistências nos dados (2 por ausência de código de identificação, 11 pela ausência do nome da instituição de residência, 32 pela ausência da data de ingresso na residência e 3 por incoerência entre a data de graduação e a data de ingresso na residência médica). Desta forma, foram incluídos no presente estudo 3.637 médicos formados na FMUSP.

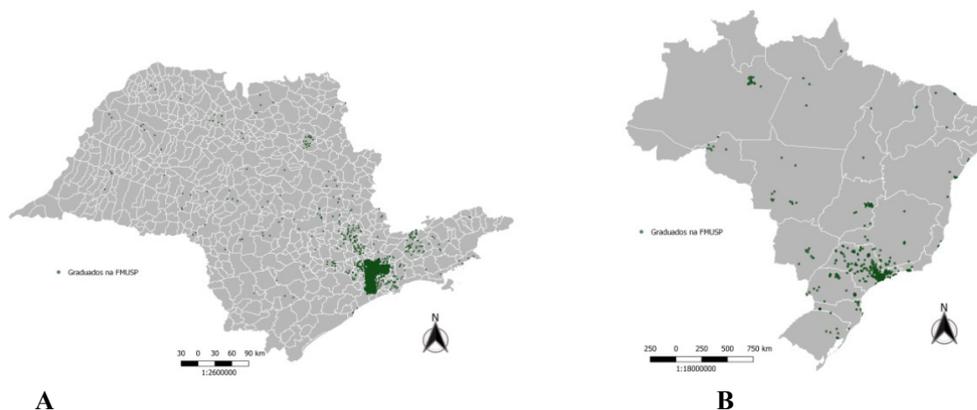
No total, as mulheres representaram 38,8% dos egressos. A proporção de mulheres graduadas aumentou ao longo dos 21 anos de estudo de forma lenta e irregular (Tabela 1). 69% dos graduandos se formaram com menos de 25 anos de idade, sendo que a média de idade no momento da graduação foi de 24,2 anos (DP 2,3). Houve

leve aumento da média de idade nos últimos 21 anos: era de 23,6 (DP 1,8) em 1998, aumentando para 24,0 (DP 1,4) em 2008 e 24,8 (DP 2,2) em 2018.

Quanto à distribuição geográfica (registro em CRM no momento do estudo) dos médicos formados pela FMUSP (Figuras 1a e 1b), 93% atuavam na região Sudeste, 2,3% no Sul, 1,8% no Centro Oeste e 1,4% no Nordeste e no Norte. Sobre o local de origem, 93,8% nasceram no Sudeste, 2,1% no Sul, 1,9% no Nordeste, 1,7% no Centro Oeste e 0,5% no Norte. A maioria dos egressos nasceu (89%) e permaneceu (91%) no Estado de São Paulo. Já na cidade de São Paulo, nasceram 60,8% dos egressos e atuam 82,2%.

**Tabela 1-** Percentual de mulheres em relação ao total de médicos graduados na FMUSP, entre 1998 e 2018, segundo o ano de conclusão da graduação. Brasil, 2020

Ano	%
1998	39,9
1999	39,0
2000	28,8
2001	39,3
2002	31,4
2003	35,3
2004	35,6
2005	37,1
2006	38,8
2007	40,6
2008	42,4
2009	37,9
2010	42,8
2011	39,2
2012	39,8
2013	34,4
2014	34,5
2015	46,3
2016	46,3
2017	47,3
2018	40,0



**Figura 1** - Distribuição geográfica dos médicos formados na FMUSP entre 1998 e 2018, segundo local do registro profissional em 2020. Brasil, 2020

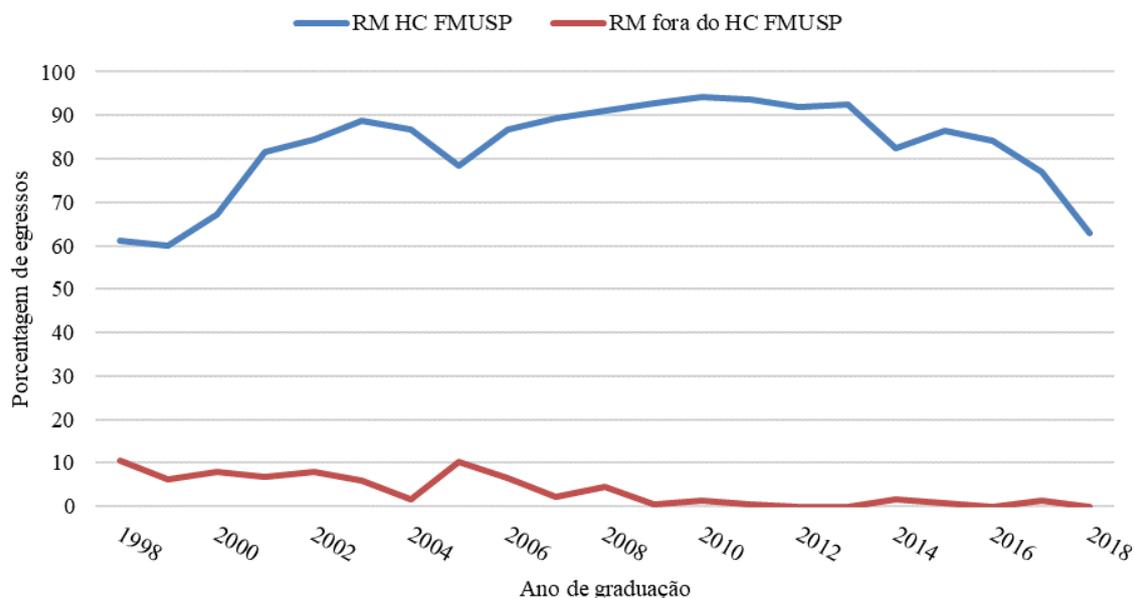
A análise da trajetória de especialização dos egressos da FMUSP mostrou que 82,5% fizeram residência no HC FMUSP. Apenas 3,7% fizeram residência em alguma outra instituição e 13,8% não ingressaram em residência médica até o ano de 2019. Sem contar o HC FMUSP, as cinco instituições com maior número de graduandos da FMUSP são: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (25,5% dos que fizeram RM fora do HC FMUSP), Universidade Federal de São Paulo (20,2%), Irmandade Santa Casa de Misericórdia de

São Paulo (13,8%), Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp (10,6%) e Hospital do servidor Público Estadual Francisco Morato Oliveira SP (7,4%).

Ao observar a série histórica de 21 anos, entre 1998 e 2018, percebe-se variação entre as turmas quanto a porcentagem anual de egressos que fez residência no HC, fora do HC ou que não fez residência (Tabela 2). Neste período foi possível perceber uma leve queda na porcentagem de egressos que fez residência médica fora do HC FMUSP (Figura 2).

**Tabela 2** - Distribuição de médicos graduados na FMUSP, entre 1998 e 2019, segundo ingresso ou não na Residência Médica (RM), local da RM e ano de conclusão da graduação. Brasil, 2020

Ano	Graduandos	Ingressaram na RM HCFMUSP (em algum momento/ano após a formatura) N (%)	Fizeram RM em outra instituição (não HCFMUSP) N (%)	Não fizeram ou ainda não iniciaram RM N (%)
1998	173	106 (61,3)	18 (10,4)	49 (28,3)
1999	177	106 (59,9)	11 (6,2)	60 (33,9)
2000	177	119 (67,2)	14 (7,9)	44 (24,8)
2001	178	145 (81,5)	12 (6,7)	21 (11,8)
2002	175	148 (84,6)	14 (8)	13 (7,4)
2003	170	151 (88,8)	10 (5,9)	9 (5,3)
2004	180	156 (86,7)	3 (1,7)	21 (11,7)
2005	175	137 (78,3)	18 (10,3)	20 (11,4)
2006	183	159 (86,9)	12 (6,5)	12 (6,5)
2007	180	161 (89,4)	4 (2,2)	15 (8,3)
2008	177	161 (90,1)	8 (4,5)	8 (4,5)
2009	182	169 (92,8)	1 (0,5)	12 (6,6)
2010	159	150 (94,3)	2 (1,2)	7 (4,4)
2011	176	165 (93,7)	1 (0,6)	10 (5,7)
2012	171	157 (91,8)	0 (0)	14 (8,2)
2013	163	151 (92,6)	0 (0)	12 (7,4)
2014	171	141 (82,4)	3 (1,7)	27 (15,8)
2015	162	140 (86,4)	1 (0,6)	21 (13,0)
2016	164	138 (84,1)	0 (0)	26 (15,8)
2017	169	130 (76,9)	2 (1,2)	37 (21,8)
2018	175	110 (62,8)	0 (0)	65 (37,1)
Total	3637	3000 (82,5)	134 (3,7)	503 (13,8)



**Figura 2** - Distribuição de médicos graduados na FMUSP entre 1998 e 2019, segundo ano de conclusão da graduação e segundo ingresso na Residência Médica (RM) no HC FMUSP ou em outras instituições. Brasil, 2020

O estudo comparou características dos egressos que fizeram residência médica no HC FMUSP (n=3000), que fizeram RM fora do HC (n=134) e os que não fizeram RM até o ano de 2019 (n=503). Há mais mulheres no grupo que fez residência no HC (40,3%) do que entre os que fizeram RM fora do HC (28,4%) ou que não fizeram

RM (33%). Não houve diferenças quanto ao local de nascimento entre os três grupos. Entretanto, o grupo que fez RM fora do HC apresentou a menor porcentagem de atuação na região Sudeste (73,9%), comparado com o grupo que fez RM HC FMUSP (94,2%) e com o grupo que não fez residência (90,7%) (Tabela 3).

**Tabela 3** - Distribuição de médicos graduados na FMUSP, entre 1998 e 2019, segundo ingresso ou não Residência Médica (RM), segundo local da RM e segundo sexo, local de nascimento, local de trabalho, tempo até entrar na RM e idade de entrada na RM. Brasil, 2020

		Residência HC (N=3000)	Residência fora do HC (N=134)	Não fez residência (N=503)
<b>Sexo</b>	Homens	1792 (59,7)	96 (71,6)	337 (67,0)
	Mulheres	1208 (40,3)	38 (28,4)	166 (33,0)
<b>Local de nascimento</b>	Norte	14 (0,5)	1 (0,8)	1 (0,2)
	Nordeste	50 (1,7)	3 (2,3)	14 (2,9)
	Sudeste	2761 (93,9)	116 (90,6)	457 (94,2)
	Sul	65 (2,2)	4 (3,1)	6 (1,2)
	Centro-oeste	51 (1,7)	4 (3,1)	7 (1,4)
	Estado de São Paulo	2636 (89,6)	110 (85,9)	427 (88,0)
	Cidade de São Paulo (Capital)	1816 (61,7)	65 (50,0)	284 (58,1)
	<b>Local de registro profissional</b>	Norte	28 (0,9)	12 (9,0)
	Nordeste	32 (1,1)	6 (4,5)	13 (2,6)
	Sudeste	2827 (94,2)	99 (73,9)	456 (90,7)
	Sul	63 (2,1)	8 (6,0)	14 (2,8)
	Centro-oeste	50 (1,7)	9 (6,7)	8 (1,6)
	Estado de São Paulo	2795 (93,2)	86 (64,2)	450 (89,5)
	Cidade de São Paulo (Capital)	2532 (84,4)	75 (56,0)	371 (73,8)

Continua

**Tabela 3** - Distribuição de médicos graduados na FMUSP, entre 1998 e 2019, segundo ingresso ou não Residência Médica (RM), segundo local da RM e segundo sexo, local de nascimento, local de trabalho, tempo até entrar na RM e idade de entrada na RM. Brasil, 2020

continuação

	Residência HC (N=3000)	Residência fora do HC (N=134)	Não fez residência (N=503)
<b>Tempo entre a graduação e a entrada na RM</b>			
1 ano	2133 (71,1)	48 (35,8)	-
2 anos	664 (22,1)	46 (34,3)	-
3 anos	133 (4,4)	20 (14,9)	-
4 anos	70 (2,3)	20 (14,9)	-
<b>Idade média (desvio padrão) de entrada na RM (p&lt;0,001)</b>	25,3 (2,0)	26,3 (2,3)	-

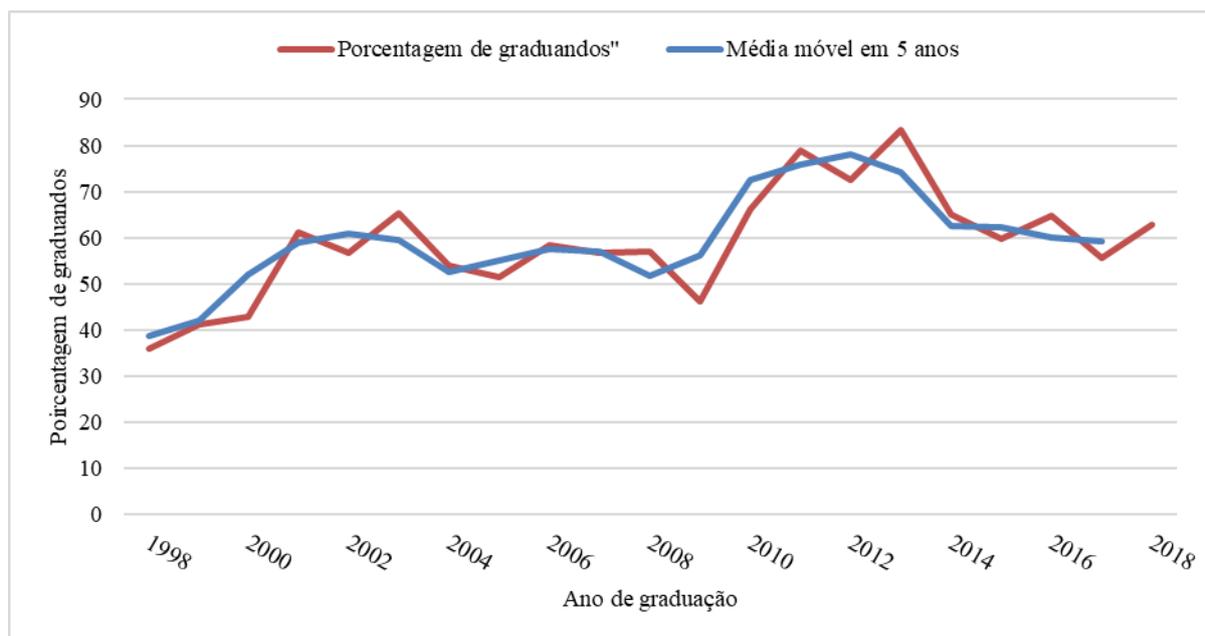
Os egressos que fizeram RM fora do HC FMUSP entraram na residência com maior idade do que aqueles que cursaram RM no HCFMUSP, média de idade de 26,3 anos (DP 2,3) e de 25,3 anos (DP 2,0), respectivamente.

Dentre os que fizeram alguma residência médica (N=3134), 69,6% dos egressos entraram na RM em menos de um ano após a graduação, 22,6% aguardaram um ano, 4,9% dois anos e 2,9% três anos ou mais. Entre todos os egressos, 58,6% entraram na residência médica do HC FMUSP logo após a graduação, porém essa porcentagem

variou conforme a turma de graduação, ao longo do tempo (Tabela 4 e Figura 3). Na primeira década estudada (entre 1998 e 2008) a porcentagem dos egressos da FMUSP que entraram na RM HC FMUSP logo após a graduação foi de 52,4%; já na segunda década (2008 a 2018) a porcentagem subiu para 54,6%. Destaca-se que no grupo que fez RM fora do HC FMUSP 35,8% entraram na residência em seguida à conclusão da graduação, enquanto no grupo que fez RM no HC FMUSP essa porcentagem foi de 71,1% (Tabela 3).

**Tabela 4** – Distribuição de médicos graduados na FMUSP, entre 1998 e 2018, segundo o ano de conclusão da graduação e segundo tempo entre a conclusão graduação e o ingresso na Residência Médica do HCFMUSP

Ano	Graduandos	Ingressaram na RM HCFMUSP em um ano ou menos N (%)	Ingressaram na RM HCFMUSP em dois anos N (%)	Ingressaram na RM HCFMUSP em três anos N (%)	Ingressaram na RM HCFMUSP em quatro anos ou mais N (%)
1998	173	62 (35,8)	29 (16,8)	14 (8,1)	1 (0,6)
1999	177	73 (41,2)	25 (14,2)	4 (2,2)	4 (2,2)
2000	177	76 (42,9)	36 (20,3)	6 (3,4)	1 (0,6)
2001	178	109 (61,2)	29 (16,3)	4 (2,2)	3 (1,7)
2002	175	99 (56,6)	42 (24,0)	6 (3,4)	1 (0,6)
2003	170	111 (65,3)	36 (21,2)	3 (1,8)	1 (0,6)
2004	180	97 (53,9)	48 (26,7)	6 (3,3)	5 (2,8)
2005	175	90 (51,4)	41 (23,4)	3 (1,7)	3 (1,7)
2006	183	107 (58,5)	40 (21,8)	8 (4,4)	4 (2,2)
2007	180	102 (56,7)	49 (27,2)	5 (2,8)	5 (2,8)
2008	177	101 (57,1)	43 (24,29)	10 (5,6)	7 (3,9)
2009	182	84 (46,1)	68 (37,4)	11 (6,0)	6 (3,3)
2010	159	105 (66,0)	37 (23,3)	4 (2,5)	4 (2,5)
2011	176	139 (79,0)	19 (10,8)	5 (2,8)	2 (1,1)
2012	171	124 (72,5)	17 (9,9)	10 (5,8)	6 (3,5)
2013	163	136 (83,4)	11 (6,7)	3 (1,8)	1 (0,6)
2014	171	111 (64,9)	9 (5,3)	7 (4,1)	14 (8,2)
2015	162	97 (59,8)	25 (15,4)	16 (9,9)	2 (1,2)
2016	164	106 (64,6)	24 (14,6)	8 (4,9)	-
2017	169	94 (55,6)	36 (21,3)	-	-
2018	175	110 (62,8)	-	-	-
Total	3637	2133 (58,6)	664 (18,2)	133 (3,6)	70 (1,9)



**Figura 3** – Percentual de médicos graduados na FMUSP que ingressaram na RM HC FMUSP em até um ano após a conclusão da graduação, segundo quinquênios de 2000 a 2015. Brasil, 2020

## DISCUSSÃO

O perfil dos egressos da FMUSP nos últimos 20 anos coincide com o encontrado em estudos anteriores<sup>19</sup>. A maioria é de homens, nascidos em São Paulo e que permaneceram no estado e na capital depois de formados. Grande parte dos egressos fez residência médica (86,2%), sendo que o HC FMUSP é a instituição cursada pela maioria dos graduandos.

Observou-se que a frequência de mulheres no estudo (38,8%), referente aos médicos formados na FMUSP nos últimos 20 anos, foi maior do que a encontrada pelo estudo de Gameiro et al<sup>19</sup> de 31,4%, quando os autores avaliaram todo o contingente de médicos formado pela faculdade desde a sua fundação.

Embora isso evidencie uma maior presença numérica de mulheres na FMUSP em recortes temporais recentes, a porcentagem de mulheres no presente estudo foi menor do que a verificada em toda a profissão médica no Brasil (46,6%)<sup>15</sup>. Desde 2009, entre os novos médicos registrados em CRMs, há mais mulheres que homens<sup>25</sup>, o que também ocorre em outros países<sup>26</sup>. Segundo a “Organisation for Economic Co-operation and Development” (OECD), em 2018 a porcentagem de médicas abaixo dos 35 anos foi de 47,7% nos EUA, 66,7% na Bélgica, 60,5% na Suíça e 48,7% no Chile<sup>26</sup>. Ou seja, a feminização da Medicina na FMUSP é mais lenta e irregular não só do que no Brasil como um todo, mas também do que em outros países.

Na FMUSP, a média de idade no momento da conclusão da graduação, de 24,2 anos, é menor do que aquela de médicos recém-formados no Brasil, de 27 anos, relatada pelo trabalho Scheffer et al.<sup>28</sup>; e do que em

outros países<sup>28,29</sup>. Por exemplo, na Austrália a metade dos graduandos em medicina se formam entre 25 e 29 anos<sup>28</sup>, enquanto em Israel, onde a graduação dura sete anos, em média os homens entram na faculdade com 23 anos e as mulheres com 21 anos<sup>29</sup>. A dificuldade de ingresso em escolas médicas disputadas, no Brasil<sup>27</sup>; o fato de parte dos alunos frequentar outros cursos antes do ingresso em Medicina, na Austrália<sup>28</sup>; e a obrigatoriedade de servir o exército antes da faculdade, em Israel<sup>29</sup>, são algumas das possíveis explicações para maiores médias de idade ao fim da graduação médica.

Na FMUSP, o aumento da idade no fim da graduação, de 23,6 anos em 1998 para 24,8 anos em 2018, aponta padrão divergente daquele de juvenescimento da população médica do Brasil, apresentado pelo estudo Demografia Médica<sup>15</sup>. Enquanto a força de trabalho no país está se tornando mais jovem pelo aumento da oferta de novas vagas de medicina (especialmente nas universidades privadas)<sup>15</sup>, os alunos da FMUSP estão se formando mais velhos. O presente estudo não foi capaz de avaliar se o aumento de idade no momento da formatura se deve à entrada dos estudantes na faculdade mais tardiamente ou ao aumento do tempo de permanência para além dos seis anos de graduação.

No que se refere ao local de nascimento e de registro profissional atual dos médicos egressos da FMUSP, a constatação de que a maior parte nasceu (93,8%) e trabalha (93,0%) no Sudeste, mais especificamente no Estado de São Paulo (onde 89% nasceu e 91% trabalha) e na capital paulista (onde 60,8% nasceu e 91% trabalha), condizem com os resultados de Gameiro et al<sup>19</sup>.

A alta porcentagem dos graduados que atuam

próximo à universidade mostra que a FMUSP promove a fixação geográfica dos seus estudantes, fenômeno semelhante ocorre em outras universidades do Estado<sup>30</sup>. Novos estudos são necessários para a compreensão dos motivos de fixação, em São Paulo, de médicos egressos da FMUSP, considerando possível multiplicidade de fatores que incluem: características e escolhas individuais, perfil da formação e mercado de trabalho disponível. Nota-se que fazer residência fora do HC FMUSP parece ser um fator de maior mobilidade geográfica dos egressos, dado que 73,9% dos que fizeram residência fora do HC permaneceram na região Sudeste, em comparação com 94,2% dos que fizeram RM HCFMUSP.

Quanto à especialização dos egressos da FMUSP, o fato de a maioria fazer residência médica (86,2%) difere do total da população de médicos no Brasil, na qual apenas 61,3% dos médicos têm título de especialista<sup>15</sup>. Para Gameiro et al. um dos fatores a contribuir com a maior especialização dos egressos da FMUSP em relação ao país é a estreita relação da universidade com o Hospital das Clínicas da FMUSP, hospital escola da graduação juntamente com o Hospital Universitário (HU)<sup>23</sup>.

De fato, o HC é o principal centro de especialização dos egressos da FMUSP, destino de 82,5% dos formandos. O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo possui oito institutos especializados e dois hospitais auxiliares e abriga 2400 leitos<sup>31,32</sup>. Consiste em um centro de atendimento terciário, referência no tratamento de doenças de alta complexidade, associado à Faculdade de Medicina da USP desde a sua fundação em 1944<sup>33</sup>. A escolha dos egressos da FMUSP pela residência no HC pode ser tanto pela proximidade da sua formação com este instituto quanto pelo prestígio da organização.

Interessante ressaltar algumas características das cinco instituições com maior número de residentes depois do HCFMUSP: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Universidade Federal de São Paulo, Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp e Hospital do servidor Público Estadual Francisco Morato Oliveira SP. Todas estão localizadas no Estado de São Paulo, três na Cidade de São Paulo, quatro delas são públicas e todas contam com hospital de ensino.

As porcentagens de alunos que fez RM HCFMUSP, fora do HC ou que não fez nenhuma residência variaram ao longo do tempo estudado, apontando para heterogeneidade entre os anos. Mais estudos são necessários para estabelecer as características de cada turma responsáveis por tais disparidades.

Foi identificado que 69,6% dos egressos entraram na residência médica logo após a conclusão da graduação. Esse percentual é menor entre aqueles que fazem RM HCFMUSP, de 58,6% (porcentagem que aumentou

ao longo das duas décadas do estudo). Este trabalho não analisou os motivos da demora para início da especialização entre os alunos que não entraram direto. Tal pausa pode acontecer devido a reprovações na prova de ingresso nas primeiras tentativas ou por escolhas pessoais de esperar um ano ou mais antes de prestar o concurso. O levantamento sobre “Especialidades Médicas”, do estudo Demografia Médica de 2018<sup>34</sup>, evidenciou que, apesar de 39,4% das vagas de residência médica do Brasil não serem ocupadas, a concorrência pelos cursos é desigual, pois programas com muitos anos de tradição costumam ter maior procura pelos candidatos<sup>34</sup>. Isso se evidencia pela análise da relação candidato/vaga dos concursos públicos das instituições mais reconhecidas. No processo seletivo 2020/2021, o HCFMUSP teve uma concorrência de 41,67 candidatos por vaga em cirurgia geral, 11,18 em pediatria e 23,59 em clínica médica<sup>35</sup>, que são as três especialidades mais cursadas pelos egressos da FMUSP<sup>19</sup>.

Aqueles que fazem RM em outras instituições, fora do HCFMUSP, entram na especialização mais velhos e com mais tempo depois de formados. Tal fator pode ajudar a explicar a queda, nos quatro últimos anos (2014-2018), na porcentagem de egressos que fizeram RM fora do HCFMUSP (Figura 1). É possível supor que parte dos formados nos últimos tempos ainda venham a ingressar em alguma instituição, que não o HC FMUSP.

Devido a utilização de bases de dados secundárias, algumas limitações do presente estudo devem ser destacadas. Não é possível precisar se todas as informações analisadas estavam devidamente atualizadas, embora componham bases cadastrais compulsórias. Além disso, foram usadas bases distintas, cada uma com peculiaridades. A base de dados da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) pode apresentar inconsistências quanto às datas de início da RM ou registro das instituições e programas de RM cursados. Quanto à base de dados do Conselho Federal de Medicina, um mesmo médico pode, legalmente, ter registro em mais de um CRM, o que ocasionaria duplicação na contagem desse profissional quando usada a variável unidade da federação (para este estudo foram consideradas as informações relativas ao último registro realizado). Também pode haver divergência entre a data de conclusão da graduação inserida na base utilizada (inscrição nos CRMs) e a data da formatura. É comum que médicos façam colações de grau no fim de um determinado ano e tenham inscrição profissional formalizada no início do ano seguinte. Dessa forma, os períodos entre a finalização da graduação e a entrada na residência médica podem ter sido, em parte, subestimados.

Não obstante, o presente estudo foi pioneiro na descrição da inserção na residência médica dos egressos de um dos principais centros formadores do país. As bases usadas, apesar de apresentarem as limitações próprias dos dados secundários, são as melhores fontes disponíveis

sobre registros médicos no Brasil, tem sua completude garantida pelos órgãos de origem e são de preenchimento compulsório para os médicos em atividade.

## CONCLUSÕES

Evidenciou-se a importância do HC FMUSP na especialização dos egressos da Faculdade. O conhecimento do perfil dos médicos formados na FMUSP tem relevância institucional, para a Faculdade de Medicina da USP, para o Hospital das Clínicas e para a Universidade de São Paulo como um todo, no sentido de mensurar o papel

dados e redigiram a primeira versão do manuscrito. *Lucas K. Tagusagawa, Julio Min Fei Zhang 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.

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Health workforce [cited 2020 October 20]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/health-workforce#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/health-workforce#tab=tab_1).
- World Health Organization. Global strategy on human resources for health: workforce 2030. Sixty-Ninth World Health Assembly WHA69.19 Agenda item 16.1. Geneva; May 2016. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252799/A69\\_R19-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252799/A69_R19-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- World Health Organization. World Health Report 2006 - working together for health. Geneva: World Health Organization; 2006. Available from: <https://www.who.int/whr/2006/en/>.
- Dal Poz Mario Roberto. A crise da força de trabalho em saúde. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(10):1924-6. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPE011013>.
- Watmough S, O'Sullivan H, Taylor D. Graduates from a traditional medical curriculum evaluate the effectiveness of their medical curriculum through interviews. *BMC Med Educ*. 2009;9(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-9-6>.
- General Medical Council. About the outcomes. *Gmc-uk.org*. 2019 [cited 2020 October 23]. Available from: <https://www.gmc-uk.org/education/standards-guidance-and-curricula/standards-and-outcomes/outcomes-for-graduates/outcomes-for-graduates/about-the-outcomes>.
- World Federation for Medical Education. Basic medical education WFME global standards for quality improvement. Ferney-Voltaire: WFME; 2016 [cited 2020 October 23]. Available from: <https://wfme.org/standards/bme/>
- Brasil. Ministério da Educação. Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category\\_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192).
- Webb DJ, Maxwell SR. A spoonful of sugar? Tomorrow's doctors 2002. *Br J Clin Pharmacol*. 2002;54(4):341-3. doi: 10.1046/j.1365-2125.2002.t01-1-01715.x.
- General Medical Council. Tomorrow's doctors. London: GMC; 1993.
- Lewis AD, Menezes DA, McDermott HE, Hibbert LJ, Brennan SL, Ross EE, Jones LA. A comparison of course-related stressors in undergraduate problem-based learning (PBL) versus non-PBL medical programmes. *BMC Med Educ*. 2009;9:60. doi: 10.1186/1472-6920-9-60.
- World Directory of Medical Schools. *Wdoms.org*. 2020 [cited 2020 October 20]. Available from: <https://www.wdoms.org/>.
- Brasil. Governo Federal. Programa Mais Médicos. Estudantes. O novo currículo. Brasília; 2020 [citado 21 out. 2020]. Disponível em: <http://maismedicos.gov.br/o-novo-curriculo>.
- Conselho Federal de Medicina (CFM). Formação em medicina no Brasil: cenários de prática, graduação, residência médica, especialização e revalidação de diplomas. Brasília: CFM; 2018. Disponível em: <http://www.flip3d.com.br/web/pub/cfm/index10/?numero=16&edicao=4394>.
- Scheffer M, Cassenote A, Guerra A, Guilloux AGA, Brandão APD, Miotto BA, et al. Demografia médica no Brasil 2020. São Paulo: CFM; 2020. Disponível em: [https://www3.fm.usp.br/fmusp/conteudo/DemografiaMedica2020\\_9DEZ.pdf](https://www3.fm.usp.br/fmusp/conteudo/DemografiaMedica2020_9DEZ.pdf).
- Association of American Medical Colleges. Medical School Graduation Questionnaire. 2017 All Schools Summary Report. Washington, DC: AAMC; 2017 [cited 2020 October 21]. Available from: <https://www.aamc.org/system/files/reports/1/2017gqallschoolsummaryreport.pdf>.
- Dale J, Potter R, Owen K, Parsons N, Realpe A, Leach J. Retaining the general practitioner workforce in England: What matters to GPs? A cross-sectional study. *BMC Fam Pract*. 2015;16(1):1-11. <https://doi.org/10.1186/s12875->

- 015-0363-1.
18. Purim KSM, Borges LMC, Possebom Ana C. Profile of the newly graduated physicians in southern Brazil and their professional insertion. *Rev Col Bras Cir.* 2016;43(4):295-300. <https://doi.org/10.1590/0100-69912016004006>.
  19. Gameiro GR, Koyama LKS, Cruz ALIB, Cassenote AJF, Guilloux AGA, Segurado AAC, et al. Who and where are the University of São Paulo Medical School Graduates? *Clinics.* 2019;74:e1147. <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e1147>.
  20. Castellanos MEP, Silveira AFMH, Martins LC, Nascimento VB, Silva CS, Bortolotte FHB, et al. Perfil dos egressos da Faculdade de Medicina do ABC: o que eles pensam sobre atenção primária em saúde? *Arq Bras Ciên Saúde.* 2009;34(2):71-9. <https://doi.org/10.7322/abcs.v34i2.130>.
  21. Universidade de São Paulo (USP). Escritório de Gestão de Indicadores de Desempenho Acadêmico (Egida). São Paulo; 2020 [citado 21 out. 2020]. Disponível em: <https://www5.usp.br/reitoria/escritorio-de-gestao-de-indicadores-de-desempenho-academico-egida/>.
  22. Escritório de Gestão de Indicadores de Desempenho Acadêmico (Egida). São Paulo; 2020 [citado 21 out. 2020]. Disponível em: <http://egida.usp.br/>.
  23. Agopyan V. Portaria GR Nº 7256, de 29 de junho de 2018 - Normas USP. São Paulo; 2018 [citado 21 out. 2020]. Disponível em: <http://www.leginf.usp.br/?portaria=portaria-gr-no-7256-de-29-de-junho-de-2018>.
  24. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). A Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo; 2020 [citado 21 out. 2020]. Disponível em: <https://www.fm.usp.br/fmusp/institucional/a-fmusp>
  25. Scheffer MC, Cassenote AJF. A feminização da medicina no Brasil. *Rev Bioética.* 2013;21(2):268-77. <https://doi.org/10.1590/S1983-80422013000200010>.
  26. Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD). OECD Statistics. 2020 [cited 2020 November 12]. Available from: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?ThemeTreeId=9>.
  27. Scheffer MC, Guilloux AGA, Poz MRD, Schraiber LB. Reasons for choosing the profession and profile of newly qualified physicians in Brazil. *Rev Assoc Med Bras.* 2016;62(9):853-61. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.09.853>.
  28. Kaur B, Carberry A, Hogan N, Robertson D, Beilby J. The medical schools outcomes database project: Australian medical student characteristics. *BMC Med Educ.* 2014;14:180. doi: 10.1186/1472-6920-14-180.
  29. Bitterman N, Shalev I. Profile of graduates of Israeli medical schools in 1981--2000: educational background, demography and evaluation of medical education programs. *Isr Med Assoc J.* 2005;7(5):292-7.
  30. Senger MH, Campos MCG, Servidoni MFCP, Passeri SMRR, Velho PENF, Toro IFC, et al. Trajetória profissional de egressos do curso de Medicina da Universidade de Campinas (Unicamp), São Paulo, Brasil: o olhar do ex-aluno na avaliação do programa. *Interface (Botucatu).* 2018;22(Suppl 1):1443-55. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622017.0190>.
  31. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Quem somos [citado 14 nov. 2020]. Disponível em: [https://www.hc.fm.usp.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=69&Itemid=225](https://www.hc.fm.usp.br/index.php?option=com_content&view=article&id=69&Itemid=225).
  32. São Paulo (Estado). Governo. HC, maior complexo hospitalar da América Latina, completa 70 anos|. São Paulo; 2014 [citado 14 nov. 2020]. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/hc-maior-complexo-hospitalar-da-america-latina-completa-70-anos/>.
  33. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Instituição [citado 14 nov. 2020]. Disponível em: [https://www.hc.fm.usp.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=68&Itemid=214](https://www.hc.fm.usp.br/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=214)
  34. Scheffer M, et al. Demografia médica no Brasil 2018. São Paulo: FMUSP/CFM/CREMESP; 2018.
  35. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). FMUSP - Residência Médica 2021. São Paulo; 2020 [citado 6 jan. 2021]. Disponível em: [https://www.tekyou.com.br/fmusp/selecao2021/relacao\\_candidato\\_vaga.php](https://www.tekyou.com.br/fmusp/selecao2021/relacao_candidato_vaga.php).

Recebido: 11.01.2021

Aceito: 23.02.2021