Monique Marie Marthe Bourget

**Fatores de permanência e desligamento de médicos em
serviços de Atenção Primária à Saúde na Zona Leste do
município de São Paulo**

**Tese apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo
para obtenção do título de Doutor em
Ciências**

Programa de Saúde Coletiva

Orientador: Prof. Dr. Mário César Scheffer

**Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018, de 13 de outubro de 2011. A
versão original está disponível na biblioteca da FMUSP.**

São Paulo

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Bourget, Monique Marie Marthe
Fatores de permanência e desligamento de médicos
em serviços de atenção primária em saúde na zona
leste do município de São Paulo / Monique Marie
Marthe Bourget. -- São Paulo, 2019.
Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Programa de Saúde Coletiva.
Orientador: Mário César Scheffer.

Descritores: 1.Emprego 2.Médicos 3.Atenção
primária à saúde 4.Reorganização de recursos humanos
5.Centros de saúde 6.Análise de sobrevida

USP/FM/DBD-372/19

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

“Ama e faz o que quiseses. De uma vez por todas, uma pequena regra é exigida de ti: ama e faz o que desejas. Se tu manténs o silêncio, faz isso por amor; Se gritas, faze-o por amor; Se corrigires, corrigirás com amor; Se perdoares, perdoarás com amor; Se evitas punir, faz isso por amor. Cultiva em ti a planta do amor, pois dela só poderá vir o que é verdadeiramente bom. Por amor. Quem ama nunca faz o mal, e é para o bem que nascemos. ”

“Mesmo que já tenha feito uma longa caminhada, sempre haverá mais um caminho a percorrer.”

Santo Agostinho (354-430 d.C.)

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho:

A todos os médicos que, ao entrar na profissão, sonhavam de fato em transformar vidas, mas ao longo dos percursos muitas vezes tiveram seus sonhos frustrados por dificuldades imprevistas e incontornáveis.

Aos gestores do SUS e, em particular, aos da cidade de São Paulo, que este trabalho possa contribuir para o grande desafio que é a gestão e o planejamento dos recursos humanos em saúde.

À minha sociedade médica, a SBMFC - Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, à qual dediquei vários anos da minha vida profissional, para que nunca desanime da meta de ampliarmos o número de especialistas bem formados e a serviço de uma Atenção Primária pública, forte e ordenadora do sistema de saúde.

Aos nossos alunos de Medicina da FASM – Faculdade da Associação Santa Marcelina, para que possam entender a real contribuição da Medicina de Família e Comunidade ao sistema de saúde e que muitos possam abraçar essa especialidade como sua escolha de vida.

À minha Congregação para que possa se tornar cada vez mais consciente do seu papel transformador na Zona Leste de São Paulo e no mundo, seguindo a orientação do nosso Fundador: “Ser Luzes nas Trevas desse Mundo”.

À Irmã Josefina Raineri, primeira médica da Congregação, cuja resposta à vocação contribuiu para dar início à história do nosso trabalho na saúde em

São Paulo, pelo pioneirismo no QUALIS e protagonismo na atuação na educação médica dentro do hospital.

Ao Francé, pioneiro, pela sua dedicação constante ao SUS, sua ação visionária criando a nossa residência de Medicina Geral e Comunitária em 1993, antes mesmo do QUALIS existir, e por toda a dedicação desde o início das primeiras equipes de PSF.

Em memória, ao Professor Adib Jatene, que ousou chamar o Santa Marcelina para participar da implantação das primeiras equipes de PSF em um município grande, em uma metrópole, que é São Paulo.

A todos, que de longe ou perto, fazem a diferença na vida das pessoas através da Atenção Primária à Saúde.

A Deus, Autor de Tudo!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu o dom da vida e a fé, permitindo uma trajetória de vida que me levasse também a fazer esse doutorado.

Aos meus pais, Paul e Denise, que, apesar de estarem longe fisicamente, continuam me apoiando e me estimulando a nunca desistir dos meus projetos e sonhos.

À minha família, irmãs e irmão, também fundamentais no apoio a todo meu trabalho.

À minha família religiosa, irmãs de Santa Marcelina, que tem sido fonte de inspiração através do nosso fundador, Monsenhor Luigi Biraghi, segundo o qual, a ciência do mundo é o meio para atingir a ciência divina.

À minha comunidade de vida, as irmãs da Betânia, pelo suporte e compreensão da minha ausência em vários compromissos nesses últimos anos em virtude da dedicação a esse trabalho.

À Lilian e Goreti, as secretárias da pós-graduação em Saúde Coletiva da FMUSP, pela ajuda e tolerância.

À Noeli, bibliotecária do Santa Marcelina, pelo apoio e levantamento de artigos.

Aos professores Guilherme Arantes Melo, Maria do Patrocínio Tenório Nunes e Ana Claudia Camargo Gonçalves Germani, pelas relevantes contribuições na banca do exame de qualificação.

Aos meus colegas de serviço, pela paciência e colaboração, em particular ao Gilson, que muito auxiliou no levantamento, organização e discussão dos

dados; ao Paulo, que me estimulou a iniciar o doutorado e me apresentou ao Professor Mário; aos demais colegas da gestão médica, sempre parceiros: José Carlos, Martim, Morris, Francé e Daniele.

À Vilma, minha grande companheira de 23 anos de luta na implantação da APS Santa Marcelina na Zona Leste de São Paulo.

Aos médicos que passaram um dia pela APS do Santa Marcelina, àqueles que fizeram a diferença na saúde das pessoas na periferia de São Paulo.

Ao Alex Cassenote, epidemiologista e pesquisador do grupo Demografia Médica, que nos deu apoio fundamental na organização e nas análises estatísticas dos dados. Não tenho palavras para agradecê-lo.

Ao professor Mário Scheffer, pela paciência, acolhimento e orientação rigorosa e dedicada, por não ter desistido de mim, apesar das idas e vindas demoradas para concluir as tarefas e prazos. Professor, sua contribuição nos estudos sobre a profissão médica é essencial para a melhoria do sistema de saúde. Obrigada pela oportunidade de minha pequena contribuição na produção deste conhecimento.

Esta dissertação ou tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas	
Lista de Tabelas	
Lista de Figuras	
Lista de Quadros	
Resumo	
Summary	
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Oferta e escassez de médicos nos sistemas de saúde.....	6
1.2 Brasil: os médicos e a Atenção Primária à Saúde.....	10
1.3 Enunciado do problema e justificativa do estudo.....	15
2 OBJETIVOS.....	20
2.1 Objetivo Geral.....	21
2.2 Objetivos Específicos.....	21
3 MÉTODOS.....	22
3.1 O campo da pesquisa.....	23
3.2 População estudada, critérios de inclusão e exclusão.....	25
3.3 Variáveis selecionadas.....	27
3.4 Indicador de incompletude das equipes de Saúde da Família.....	30
3.5 Ética em pesquisa.....	32
3.6 Análise estatística e geoprocessamento.....	33
4 RESULTADOS.....	36
4.1 Características gerais dos médicos.....	37
4.2 Tempo de seguimento e desligamento.....	40
4.3 Fatores que influenciaram a ocorrência do desligamento.....	41
4.4 Fatores associados ao desligamento após análise ajustada.....	45
4.5 Deslocamento dos médicos desligados.....	49
4.6 Incompletude das Equipes de Saúde da Família.....	51
5 DISCUSSÃO.....	54
5.1 A alta rotatividade de médicos na APS.....	62
5.2 A curva de sobrevivência e os estudos sobre provimento médicos.....	65
5.3 Influência das características dos médicos: sexo, idade e tempo de formado.....	70
5.4 Jornada, vencimentos e local de trabalho.....	72
5.5 Escola de graduação, especialidade e residência médica.....	76
5.6 Origem e deslocamento.....	79
5.7 Incompletude de equipes.....	80
5.8 Contribuições e limitações do estudo.....	81
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	83
7 ANEXOS.....	88
8 REFERÊNCIAS.....	100

LISTA DE ABREVIATURAS

AB	Atenção Básica
ACS	Agente Comunitário de Saúde
AMA	Assistência Médica Ambulatorial
AMB	Associação Médica Brasileira
APS	Atenção Primária à Saúde
BD DMB	Base de Dados do estudo Demografia Médica no Brasil
BD RH	Base de Dados do Serviço de Recursos Humanos Santa Marcelina
BGI	<i>Big Mac Index</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNRM	Comissão Nacional de Residência Médica
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CRM	Conselho Regional de Medicina
DMB	Demografia Médica no Brasil
ESF	Estratégia Saúde da Família
HR	<i>Hazard Ratio</i>
IC95%	Intervalo de confiança de 95%
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IIQ	Intervalo Interquartil
MFC	Medicina de Família e Comunidade
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAB	Piso da Atenção Básica
PACS	Programa de Agentes Comunitários em Saúde
PAS	Plano de Atendimento à Saúde
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PS	Pronto-Socorro
PSF	Programa Saúde da Família
QUALIS	Programa Qualidade Integral em Saúde
RH	Recursos Humanos
SES	Secretaria de Estado da Saúde
SMS-SP	Secretaria Municipal da Saúde - Prefeitura de São Paulo
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UF	Unidade Federativa

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	38
Distribuição dos médicos integrantes do estudo, segundo variáveis selecionadas, incluindo frequência absoluta, frequência relativa e intervalo de confiança de 95% (IC 95%)	
Tabela 2	44
Estimativas médias e medianas de tempo até a ocorrência do desligamento dos médicos dos serviços, segundo fatores de estudo, incluindo intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e nível descritivo	
Tabela 3	46
Modelos usados para estudar o tempo até a ocorrência do desligamento dos médicos dos serviços, incluindo <i>hazard ratio</i> (HR) com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e nível descritivo	
Tabela 4	49
Distribuição atual dos médicos que se desligaram dos serviços, segundo diferentes unidades da federação (UF) incluindo frequência absoluta, relativa e intervalo de confiança de 95% (IC 95%)	
Tabela 5	51
Distribuição das equipes autorizadas da Estratégia Saúde da Família e proporção de equipes incompletas de acordo com a supervisão da unidade de saúde entre os anos de 2004 à 2015	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	24
Campo do estudo localizado na Zona Leste 2 do Município de São Paulo/SP	
Figura 2	26
Fluxograma de inclusão e exclusão dos médicos no estudo	
Figura 3	32
Distribuição das unidades de saúde com equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) sob coordenação da APS Santa Marcelina na Zona Leste 2 do Município de São Paulo	
Figura 4	40
Distribuição do tempo de seguimento (em anos) do grupo de médicos integrantes do estudo	
Figura 5	41
Curva de sobrevida até a ocorrência do desligamento dos médicos dos serviços	
Figura 6	48
Funções de sobrevida até a ocorrência do desligamento dos médicos de acordo com o modelo VI	
Figura 7	50
Deslocamento dos médicos que se desligaram dos serviços, segundo unidades da federação de destino, incluindo detalhamento para o estado de São Paulo	
Figura 8	52
Proporção de equipes da Estratégia Saúde da Família incompletas (sem médicos), 2004 à 2015	
Figura 9	53
Proporção de equipes da Estratégia Saúde da Família incompletas (sem médicos), 2006 à 2015	
Figura 10	61
Estrutura conceitual para estudos de força de trabalho em saúde utilizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS)	

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	27
Descrição das variáveis analisadas no estudo	

Bourget, MMM. **Fatores de permanência e desligamento de médicos em serviços de Atenção Primária à Saúde na Zona Leste do município de São Paulo** [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2019.

Introdução: Um dos grandes desafios dos sistemas de saúde é garantir recursos humanos qualificados, suficientes, permanentes e adequados para cada realidade, território e nível de atenção. A escassez e a alta rotatividade de médicos são problemas recorrentes em sistemas de saúde, prejudicando a expansão e o pleno funcionamento da Atenção Primária à Saúde, considerada a principal porta de entrada e a ordenadora das redes de serviços de saúde.

Objetivos: analisar as características, os perfis e a mobilidade de médicos, bem como os fatores associados à permanência ou desligamento desses profissionais nos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) sob gestão da organização Santa Marcelina na Zona Leste do Município de São Paulo entre os anos de 2001 à 2016. **Métodos:** trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo baseado em registros administrativos de médicos contidos em duas bases secundárias distintas: o departamento de Recursos Humanos da Organização Social Santa Marcelina e o estudo Demografia Médica no Brasil, da Faculdade de Medicina da USP. O estudo foi conduzido na Zona Leste do município de São Paulo, região periférica com alta densidade demográfica e baixos indicadores socioeconômicos. Foram analisadas características individuais dos médicos, incluindo formação e especialização. Técnicas de análise de sobrevivência, como as estatísticas de Kaplan-Meier e regressão de Cox, foram utilizadas para analisar o tempo desde a contratação até o desligamento dos médicos no

serviço. Para avaliar a migração e o deslocamento dos médicos, foram utilizados métodos de geoprocessamento e georreferenciamento. **Resultados:** foram incluídos no estudo 1.378 médicos, dos quais 130 [9,4%(IC95%8,0%-11,1%)] permaneceram nos serviços da APS. O tempo médio e mediano até a ocorrência do desligamento foi de 2,14 anos (IC95%1,98-2,29 anos) e 1,17 anos (IC95% 1,05-1,28 anos). A probabilidade de desligamento foi de 45% no primeiro ano e 68% no segundo. Foram fatores independentemente associados ao desligamento do serviço: a jornada de trabalho de 40h/semanais HR=1,71 [(IC95%1,4-2,09), $p<0,001$]; o salário inicial ≤ 1.052 BGI HR=1,87 [(IC95%1,64-2,15), $p<0,001$]; o tempo de formação na graduação ≤ 2 anos HR=1,36 [(IC95% 1,18-1,56), $p<0,001$]; e a conclusão da Residência Médica em até 3 anos após o desligamento HR=1,69 [(IC95%1,40-2,04), $p<0,001$]. O estudo do deslocamento dos médicos apontou que, entre os desligados, 1.039 (83,2%) permaneceram no estado de São Paulo e, dentre estes, a maioria, 719 (69,2%), permaneceu na capital. As unidades de saúde e regiões do território do estudo apresentaram percentuais heterogêneos de equipes de Estratégia Saúde da Família incompletas ou desfalcadas após desligamento de médicos da APS.

Conclusões: o tempo de permanência dos médicos nos serviços da APS foi relativamente baixo, com elevada probabilidade de desligamento dos profissionais já no primeiro ano de atividade. Fatores como jornada de trabalho, salário inicial, tempo de formado na graduação e ingresso na Residência Médica impactaram no desligamento precoce. Fatores modificáveis explicam o fenômeno do desligamento precoce dos médicos em serviços de APS do Sistema Único de Saúde (SUS) de uma região periférica de uma megalópole; dessa forma, o estudo subsidia planejamento, gestão e implementação de

políticas e estratégias voltadas à maior atração e fixação de médicos em regiões suburbanas, prioritárias ou desassistidas.

Descritores: Emprego; Médicos; Atenção Primária à Saúde; Reorganização de Recursos Humanos; Centros de Saúde; Análise de Sobrevida.

Bourget, MMM. **Factors for permanence and leaving of physicians in Primary Health care services in the East Zone of the city of São Paulo** [Thesis]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2019.

Introduction: the major challenges of health care systems is to guarantee permanent, sufficient and qualified human resources, adequate to each reality, territory and level of care. The shortage and high turnover of physicians is a recurrent problem in health care systems, harming specially the expansion and full operation of primary health care (PHC), considered the main entry and coordination of the network of health services. **Objectives:** analyze the characteristics, the profiles and mobility of physicians, as well as the factors associated with early termination of employment contract (ETEC) in PHC under the management of the Santa Marcelina Institution in the East Zone of the Municipality of São Paulo between the years of 2001 and 2016. **Methods:** this is a retrospective longitudinal study based on physicians’ administrative records from two distinct secondary databases: The Human Resources of the Santa Marcelina Social Organization and the study on Medical Demography in Brazil, from the Faculty of Medicine of the State University of São Paulo (USP). The study was conducted in the East Zone of the city of São Paulo, peripheral region with high demographic density and low socioeconomic indicators. Physicians’ individual characteristics were analyzed including graduation and specialization. Survival analysis techniques such Kaplan-Meier and Cox Regression were used to analyze ETEC. To evaluate the migration and displacement, geoprocessing and georeferencing methods were used. **Results:** 1,378 physicians were included in the study of which 130 [9.4%(CI95%8.0%-11.1%)] remained in the

PHC services. The mean and median time until the occurrence of the physician leaving the service was 2.14 years (CI95%1.98-2.29 years) and 1.17 years (CI95% 1.05-1.28 years). The probability of contract interruption in the first year was 45% and 68% in the second year. Independent factors associated with ETEC were identified: workload of 40 hours/week HR=1.71 [(CI95%1.4-2.09), $p<0.001$]; initial salary $\leq 1,052$ BGI HR=1.87 [(CI95%1.64-2.15), $p<0.001$]; time since graduation ≤ 2 years HR =1.36 [(CI95 1.18-1.56), $p<0.001$]; and the conclusion of residency in up to 3 years after leaving the service HR=1.69 [(CI95%1.40-2.04), $p<0.001$]. The migration study showed that among the physicians that left, 1,039 (83,2%) remained with addresses in the state of São Paulo, of which the majority, 719 (69,2%), were localized in the capital. The health care units and territory regions studied presented heterogeneous percentage of incomplete family health care teams because of the end of the contract of the physician. **Conclusion:** the time of employment of the physician in PHC was relatively short, with a high probability of the contract interruption already in the first year. Modifiable factors such as working hours, starting salary, time since graduation and need to enter in a residency program were associated with ETEC. In pointing out that modifiable factors are responsible for the permanence or the end of contract of physicians in PHC services of the Brazilian Universal Health Care (SUS) in the periphery of a metropolitan area, the study provides support for the planning, management and implementation of policies and strategies aimed at increasing the attraction and retention of doctors in suburban, priority or underserved regions.

Descriptors: Employment; Physicians; Primary Health Care; Personnel Turnover; Health Centers; Survival Analysis.

APRESENTAÇÃO

Desde a minha chegada ao Brasil, há 25 anos, vinda do Canadá, têm me instigado as questões da formação dos médicos e da organização do sistema de saúde. O meu primeiro “choque” foi perceber por aqui a falta de padronização de conteúdos e diretrizes na formação do médico desde a graduação, a supervalorização das especialidades e dos especialistas, e a pouca valorização da Atenção Primária à Saúde (APS). Causou-me estranhamento a ausência de regulação, chegando de um país onde existe um sistema universal de saúde, instituído ainda nos anos 1960, que garante acesso a todos e aos mesmos cuidados, paralelamente a um sistema de educação também público, que regula tanto a entrada dos alunos na medicina quanto na especialização e na Residência Médica.

Eu tive a grande oportunidade de chegar no Brasil, em São Paulo, em 1994, ano do início do Programa Saúde da Família, recém implementado em duas cidades do Nordeste - Quixadá e Camaragibe. O Ministro da Saúde à época, Dr. Adib Jatene, um grande cirurgião cardíaco e líder visionário, entendeu que um dos maiores problemas do jovem Sistema Único de Saúde era a não valorização da APS.

Assim, Dr. Jatene enxergou que o caminho era implantar o promissor PSF também em São Paulo, com os desafios de ser a primeira metrópole brasileira a inovar na atenção primária. Com histórico de parceria com o setor público, uma das primeiras instituições filantrópicas a assinar um contrato com o extinto Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), o hospital Santa Marcelina foi escolhido para iniciar a implantação do PSF em São Paulo, em pactuação com o Ministério da Saúde e Secretaria Estadual de Saúde. Tratava-se também de um contraponto à gestão municipal, uma vez que

o prefeito Paulo Maluf havia optado pela privatização da saúde por meio do Plano de Atendimento à Saúde (PAS).

O Santa Marcelina já atuava em uma iniciativa de consultórios de médicos de família, no chamado “modelo cubano”: o médico morava próximo (às vezes no andar de cima) onde também trabalhava como médico de família, juntamente com uma auxiliar de enfermagem, encarregado de acompanhar cerca de 400 pessoas. Este formato, no entanto, esgotou-se, por fragilidades de gestão, financiamento, falta de acompanhamento e de indicadores de avaliação.

Eu tive a oportunidade de acompanhar o nascimento do PSF paulista, que se iniciou em abril de 1996 em nove unidades de saúde: três unidades básicas de saúde estaduais (que não fixavam médicos há vários anos), quatro unidades oriundas dos consultórios de médico de família estilo cubano, em casas alugadas, e duas unidades que foram construídas com a verba federal destinada à implantação do programa. Em cada unidade eram três equipes (27 no total), cada uma formada por um médico, um auxiliar de enfermagem e cinco agentes comunitários de saúde (ACS). E, para conter custos, apenas uma enfermeira por unidade de saúde.

Desde o início, nosso grande problema era a falta de médicos. Das 27 vagas existentes conseguimos contratar apenas 11 médicos, alguns remanescentes do programa anterior, outros idealistas, comprometidos verdadeiramente com o Sistema Único de Saúde (SUS) e prontos para enfrentar os desafios de trabalhar na periferia.

Foi um momento de avaliação positiva do modelo. Em seis meses tínhamos altíssima aprovação da população. A animação e a vontade de mudar a realidade tomavam conta de todos os funcionários. As condições eram

distantes das ideais, mas foram implantados protocolos, realizada educação permanente em serviço de forma intensiva, foi realizado alinhamento junto à população por meio dos ACSs e os conselhos de participação foram ativados. O foco era o pré-natal, a vacinação, o diagnóstico e o acompanhamento de novos hipertensos, diabéticos, pacientes com tuberculose e hanseníase, dentre outras ações.

Chamado pelo Estado de QUALIS - Qualidade Integral em Saúde, esse projeto passou a ser replicado na Zona Leste, também por demandas políticas, porém sem uniformidade no território e sem planejamento estratégico.

Em 1998, com a entrada de nova parceira, a Fundação Zerbini, e com a liderança do grande sanitarista David Capistrano, as unidades foram reforçadas em recursos humanos, cada equipe ganhou uma enfermeira, foi incluída a atenção à saúde bucal e os serviços receberam pessoal administrativo e gerentes. A falta de médicos, no entanto, persistia com cerca de 30% das vagas ociosas. Nem o salário diferenciado, adicionais de distância, nem a oferta de educação permanente amenizavam a alta rotatividade, em parte atribuída às queixas de más condições de vida, transporte e segurança da periferia.

No início dos anos 2000 houve finalmente a municipalização e expansão do Programa Saúde da Família, com entrada de novos parceiros, como a Universidade de Santo Amaro e a Instituição Santa Catarina, na Zona Sul, e a passagem, para o município, das mais de 200 equipes estaduais do Projeto QUALIS, das quais 92 eram do Santa Marcelina.

Com a saída do então secretário municipal da saúde, sanitarista histórico comprometido com os ideais do SUS, Dr. Eduardo Jorge, em 2002, a expansão refluíu, diante também da incapacidade de completar todas as equipes com

médicos, situação que levava ao menor repasse de recursos federais para a APS da capital.

Algum tempo depois, em 2005, a prioridade da gestão municipal passou a ser não a APS, mas a abertura de AMAs – Assistência Médica Ambulatorial (foram abertas mais de 120 AMAS em dois anos, incluindo 3600 novas vagas para médicos em jornada de 12 horas). Além do foco na queixa-conduta, unicamente no atendimento e exames médicos, as AMAS provocaram um esvaziamento de médicos nas unidades de ESF. Além das AMAS os médicos também passaram a ser “disputados” por municípios vizinhos do grande ABC, por clínicas privadas, e pela saúde suplementar, pois aumentava o número de pessoas conveniadas a planos de saúde na capital.

A falta crônica de médicos na APS da Zona Leste, levou o Santa Marcelina a propor a flexibilização da jornada de trabalho desses profissionais. Já a nova regulamentação dos Conselhos de Enfermagem, de 2009, trouxe ganho de mais autonomia dos enfermeiros em determinadas ações, consultas e solicitação de exames de rotina. Essas duas medidas contribuíram para amenizar algumas lacunas na APS, mas a falta de médicos estava longe de ser solucionada.

Daí em diante muita coisa mudou nas gestões municipais, mesmo com limitações e percalços houve expansão de serviços de APS em toda a cidade, os horários de funcionamento das unidades foram ampliados. Com a abertura de novas escolas médicas privadas na capital (inclusive a da Santa Marcelina) vislumbrou-se maior oferta de médicos recém-formados no mercado de trabalho, houve ampliação de vagas de residência de Medicina de Família e Comunidade na região, assim como o programa federal Mais Médicos, hoje extinto em seu

modelo anterior, que chegou a contemplar a Zona Leste de São Paulo com 60 médicos, maioria cubanos, entre os anos de 2013 e 2016.

Chegamos em 2019, o SUS vive uma grave crise de financiamento e persiste, na APS da Zona Leste, o mesmo problema de dificuldade de atração e de alta rotatividade de médicos.

Feito este relato, resgatando sucinta e aleatoriamente alguns aspectos que me chamam a atenção na história da política, da gestão, da organização de serviços e dos desafios da implantação da APS na Zona Leste de São Paulo, manifesto aqui minha proximidade e condição de sujeito implicado com o objeto de minha pesquisa de doutorado.

As minhas vivências, experiências e responsabilidades profissionais trazem por certo implicações e desafios ao estudo que se verá a seguir. Ainda que eu reconheça *a priori* a impossibilidade de total separação sujeito-objeto nesta produção científica, manifesto igualmente meus esforços no sentido de controlar possíveis enviesamentos, mediados pelas várias etapas que percorri: a submissão do projeto ao Comitê de Ética, a banca de Qualificação, a condução de meu orientador, a elaboração de primeiro artigo científico originado desta tese.

Assumo, portanto, caro leitor, eventuais lacunas, excessos ou omissões, mas espero também ter alcançado a sincera tentativa de contribuição na construção do conhecimento científico sobre os fatores de permanência e desligamento de médicos em serviços de Atenção Primária em regiões periféricas de grandes centros.

1 - INTRODUÇÃO

Os profissionais de saúde, responsáveis por prestar serviços e oferecer assistência à população, são a pedra angular dos sistemas de saúde e contribuem para o desenvolvimento das nações, representando mais de 10% dos empregos totais em muitos países (Ono et al., 2014).

A composição e a formação da força de trabalho em saúde e os mecanismos de garantir seu financiamento e sustentabilidade têm mobilizado organismos internacionais e gestores de políticas nacionais de saúde e de recursos humanos (Zurn et al., 2005; Dal Poz et al., 2006; Dolea; Braichet, 2010; Castro-Palaganas et al., 2017).

Um grande desafio compartilhado por sistemas de saúde é garantir força de trabalho qualificada, suficiente, permanente e adequada a cada realidade (WHO, 2018). Apesar do crescimento do número de profissionais em todo o mundo, há ainda escassez de trabalhadores, sobretudo de médicos, a formação nem sempre está adequada às necessidades dos serviços de saúde e da população, e existem obstáculos de financiamento, remuneração, de condições de exercício profissional e de retenção ou permanência nos locais de trabalho.

Conforme projeções da Organização Mundial da Saúde (OMS), mesmo com aumento de recursos humanos em vários países, ainda faltarão no mundo 18 milhões de profissionais em 2030, o que tem sido enfatizado desde o relatório da OMS de 2006, intitulado “Trabalhando juntos pela Saúde” (WHO, 2006; WHO, 2016). Calcula-se que mais de um bilhão de pessoas no mundo passarão toda a vida sem ter contato com um profissional de saúde. Por isso, a OMS estabeleceu, como uma das metas de seus países-membro, a correção do déficit e da má distribuição de profissionais, especialmente de médicos (COGME, 2015; Fritzen et al., 2007; Scheffler et al., 2018b). A gravidade da crise de recursos

humanos é ilustrada no fato de que, entre 57 países (36 dos quais africanos) foi quantificado um déficit de 2,4 milhões de médicos, enfermeiras e parteiras (WHO, 2007).

Torna-se necessário o investimento estratégico na força de trabalho em saúde para dar respostas a problemas acumulados: déficits contínuos de pessoal; subfinanciamento público; desigualdades regionais dentro do mesmo país e desigualdades no interior dos sistemas de saúde, por exemplo entre as estruturas e serviços públicos e privados; sistemas de formação ultrapassados; resistências a modelos de atenção multiprofissionais e ordenados a partir da Atenção Primária à Saúde; ausência de avaliação e monitoramento das iniciativas implementadas, além de bases de dados precárias e informações indisponíveis sobre força de trabalho em saúde (Abuagla; Badr, 2016; G20, 2017; Santos et al., 2017; WHO, 2017).

Até mesmo países que optaram por um sistema universal de saúde - caso do SUS no Brasil -, enfrentam muitos desafios para formar e manter a sua força de trabalho disponível em todos os serviços e redes de saúde, em todos os níveis de atenção, para todas as pessoas e em todos lugares (Campbell et al., 2013b; Lopes et al., 2015; WHO, 2016). Nesse sentido, os obstáculos conceituais e técnicos são vários: Como definir perfis profissionais e calcular os recursos humanos e médicos necessários para um sistema de saúde universal? Como planejar e sustentar a força de trabalho em saúde para que seja suficiente e adequadamente formada? Como garantir a educação continuada, o trabalho bem remunerado e em condições adequadas, a produção qualificada, a satisfação e a retenção dos trabalhadores? Como suprir de profissionais a APS, nível de atenção tão estratégico para a ordenação do sistema de saúde? Como

aproximar a oferta de profissionais às regiões desassistidas, interiores, periferias, comunidades e populações vulneráveis? (Dreesch et al., 2005; OECD, 2016; WHO, 2016; Poghosyan et al., 2017; WONCA, 2018).

Para responder a essas questões, além de metodologias de pesquisa complexas e interdisciplinares, é essencial o acesso, a coleta e o fortalecimento de bases de dados e de evidências, assim como a produção de dados primários, para, a partir de diagnósticos corretos da realidade, subsidiar os tomadores de decisões acerca das melhores políticas e estratégias de recursos humanos em saúde (Mullan, 2005; Bailey; Dal Poz, 2010; Abuagla; Badr, 2016).

Os recursos humanos dependem de muitas variáveis: do sistema político do país, da política nacional de saúde – se pública, privada ou público-privada; do sistema de formação, do número de escolas e egressos, da qualidade do ensino e das bases curriculares; da economia do país e do financiamento dos sistemas de saúde e educacional; e das políticas específicas de remuneração, condições de trabalho, distribuição e inserção dos profissionais no sistema de saúde. Também são determinantes as condições de saúde e realidades epidemiológica e demográfica, as legislações, regulações de práticas, conselhos de classe, participação da população, pactos e acordos entre todos os interessados.

Tais dimensões complexas e interligadas variam de país para país, colocando dificuldades ao planejamento e elaboração de políticas, mas também impõem desafios aos estudos e pesquisas científicas (Grobler et al., 2015).

Campbell et al (2013a) exploraram o planejamento da força de trabalho em saúde, a partir de quatro países que conseguiram avançar na implantação de sistemas universais: Brasil, Ghana, México e Tailândia. Os autores

propuseram quatro dimensões para compreensão do problema : (I) disponibilidade – que existam profissionais em número suficiente, competentes, bem remunerados e em condições de trabalho adequadas; (II) acessibilidade – que a população tenha acesso equitativo aos serviços e profissionais; (III) aceitabilidade - que as características e habilidades dos trabalhadores garantam a aceitação, a satisfação e a resolução dos problemas de saúde dos usuários ; e (IV) qualidade – que as competências, escopos de prática, habilidades, conhecimentos e atitudes estejam previstas na formação, nas normas regulamentadoras das profissões e nas diretrizes dos serviços de saúde (Campbell et al., 2013a; Campbell et al., 2013b).

São também fundamentais, para planejamento baseado em evidências, a elaboração de levantamentos, atualizados e precisos, sobre características e capacidades dos estabelecimentos de ensino e dos alunos de graduação em saúde, sobre recrutamento, seleção e outros fatores relacionados à entrada e permanência no mercado de trabalho, especialmente em postos de trabalho estratégicos para o pleno funcionamento do sistema de saúde e para a garantia de acesso da população.

O presente estudo pretende contribuir com o estado atual dos conhecimentos sobre quantificação e monitoramento dos movimentos, saídas e permanências de médicos, um dos profissionais essenciais ao sistema de saúde, no nível da atenção primária em uma grande metrópole, que é a cidade de São Paulo.

Espera-se que a compreensão dessas dinâmicas e tendências, ainda que limitada a uma única profissão e a um único nível de atenção em uma região periférica de uma grande cidade de um país de renda média, possa ajudar a

identificar eventuais desequilíbrios e contribuir para a elaboração de políticas; ainda há relevantes lacunas na produção científica que possa subsidiar gestores na tomada de decisões que incentivem profissionais a ir, permanecer ou regressar a locais com imensas demandas de populações historicamente vulneráveis e desassistidas (Diallo et al., 2003; Dal Poz et al, 2015).

Ao fim, busca-se aqui apontar possíveis soluções para reter os recursos humanos em quantidade e capacidade suficientes para atingir os objetivos dos sistemas de saúde, de inclusão, equidade e universalidade.

1.1 Oferta e escassez de médicos nos sistemas de saúde

Dentre os problemas da força de trabalho em saúde, o desequilíbrio entre a disponibilidade de médicos e as necessidades locais de saúde, sobretudo na atenção primária, afeta muitos países (Ono et al., 2014; WHO, 2018).

Diversas políticas e instrumentos foram usados por governos e legisladores de países para alterar a oferta de médicos, como a abertura de faculdades de medicina, ampliação de vagas de graduação e de especialização, políticas de migração e medidas que afetam a aposentadoria e o recrutamento e a permanência nos serviços, sobretudo naqueles de atenção primária (Ono et al., 2014; Santos et al., 2017).

A má distribuição de médicos se reflete na dificuldade de acesso aos serviços, em especial por determinados grupos e segmentos sociais mais vulneráveis, em municípios pequenos, nas regiões interiores e áreas rurais distantes ou de baixa densidade populacional, nas periferias de áreas metropolitanas, em favelas, comunidades indígenas, dentre outros

agrupamentos locais, que normalmente, apresentam baixo Índice de Desenvolvimento Humano - IDH (Fritzen et al., 2007; COGME, 2015; Scheffler et al., 2018a).

No mundo real, a igualdade geográfica da oferta de médicos permanece um desafio (Rigoli; Dussault, 2003). A escassez de médicos e a má distribuição desses profissionais em vários países têm gerado debates em nível nacional e internacional em razão dos riscos de desassistência, descontinuidade do cuidado em saúde à população e impedimentos de expansão de coberturas e redes de serviços (Ono et al., 2014).

A desproporção entre oferta de médicos e as necessidades locais nos territórios e dentro dos sistemas de saúde dos países tem mobilizado cada vez mais pesquisadores e formuladores de políticas.

A escolha do médico sobre o lugar do seu exercício profissional é complexa e multifatorial. Contribuem, entre outros motivos, a falta de atração dos lugares quanto à moradia e condições do trabalho; as formas de emprego, vínculos e remuneração dos profissionais; o menor prestígio e *status* profissional em relação a atividades e especialidades médicas de atenção primária e a menor atração por regiões mais remotas.

A distância para trabalhar em lugares afastados, interiores ou periferias, é uma das barreiras para atrair e fixar médicos, que também não se adaptam facilmente às diferenças educacionais, culturais e demográficas entre seus locais de origem e essas regiões desassistidas. Pessoas dessas áreas costumam ter piores condições de saúde e maiores demandas de uso dos serviços, o que requer médicos que não só estejam disponíveis em horários e em condições adversas de trabalho, mas que também entendam as

necessidades de saúde e as condições sociais nas quais a população local está inserida. No mundo, metade da população vive nas áreas mais pobres, mas somente 23% dos profissionais de saúde estão nesses mesmos locais (Fritzen et al., 2007; Wilson et al., 2009; COGME, 2015; Scheffler et al., 2018).

Estudos de revisão (Ono et al., 2014) sobre “vazios assistenciais” de médicos em países da Europa apontaram abordagens principais que têm sido implementadas por sistemas de saúde para enfrentar a falta ou má distribuição de médicos: (i) políticas de indução, com criação de atrativos econômicos, salários, bônus, planos de carreira e outras compensações; (ii) mudanças na formação, com currículos voltados à atenção primária e às necessidades de saúde; (iii) mobilidade de médicos entre países e entre regiões do mesmo país; (iv) aumento quantitativo de médicos (política de saturação), com maior oferta induzida pelo aumento de cursos e vagas na graduação; (v) recursos tecnológicos de telemedicina e assistência à distância combinados com a ampliação de campo de práticas profissionais compartilhadas, capazes de auxiliar ou substituir atos, até então exclusivos de médicos.

Ou seja, há medidas focadas nos futuros médicos, dirigidas aos médicos já em atividade, e aquelas que envolvem outros profissionais. As intervenções buscam atuar sobre momentos distintos da trajetória profissional, desde a seleção e conteúdo da graduação, recrutamento, instalação, fixação e permanência do médico no local do trabalho (Scheffer et al., 2015).

Nenhuma medida isolada se mostrou eficaz, elas precisam ser combinadas. Apenas o aumento do número total de médicos pode gerar saturação e maior concentração onde já existe alta densidade de médicos; os incentivos financeiros têm custo insustentável para muitos sistemas de saúde e

não promovem a presença de médicos por muito tempo, o resultado tende a ser provisório; os recrutamentos de estrangeiros esbarram na insuficiência de médicos dispostos a mudar de país e no efeito de “fuga” de profissionais que fazem falta para suas nações de origem.

A formação médica tem falhado em responder às necessidades mais amplas da população (Campos et al., 2001; Rudolf et al., 2014). Muitos sistemas de educação e graduação em saúde atraem estudantes de nível socioeconômico mais alto que, uma vez formados, vão trabalhar em lugares onde há mais recursos e desenvolvimento, perpetuando a existência de locais desassistidos (Oliveira, 2007).

Há evidências de que, recrutar alunos de áreas vulneráveis, ou proporcionar na graduação experiências práticas nessas regiões desassistidas, assim como incluir a responsabilidade social, compromisso a engajamento comunitário ao longo da formação, podem contribuir futuramente para reter e recrutar profissionais (Rourke, 2010; Verma et al., 2016; Gaski; Abelsen, 2017; Raymond Guilbault; Vinson, 2017; WONCA, 2018).

Supõe-se que as tendências atuais da produção do trabalho médico, as formas de vínculos, jornadas e contratações, assim como a ampla privatização de alguns sistemas de saúde farão persistir ou até aumentar o problema da falta de profissionais em muitos locais (Zurni et al., 2005; Barbazza et al., 2015).

A consolidação de uma força de trabalho médico efetiva, capaz de responder as prioridades do século XXI, necessita combinar oferta de profissionais com demandas e necessidades da população (Scheffler et al., 2008). Ressalta-se, ainda, a importância de mudança do olhar sobre o trabalho médico, considerando a complexidade dos sistemas de saúde e os desafios dos

poderes em disputa e das forças interessadas em enfrentar o problema (Fritzen et al., 2007).

Existem hoje desequilíbrio e assimetrias entre as possibilidades de capacitar a mão de obra médica em número suficiente, as necessidades de saúde e os motivos de baixa qualidade e baixa performance dos sistemas de saúde. As políticas são influenciadas por muitas questões, até históricas, que interferem na produção da força de trabalho médico, nas escolhas de especialidades, na divisão entre o trabalho curativo e preventivo; na divisão entre privado e público; nas desigualdades de gênero, étnicas e raciais que tornam parte da população sub-representada na profissão médica (Fritzen et al., 2007).

No mundo há novas situações em curso, como o aumento global da oferta de médicos, caso vivido pelo Brasil, novas experiências de gestão de recursos humanos em saúde e novas possibilidades de organização da assistência e dos serviços, por exemplo com mediação de novas tecnologias.

O maior conhecimento de realidades locais sobre dificuldades e soluções possíveis para enfrentamento do problema da falta e dificuldade de retenção de médicos constitui uma abordagem necessária para a composição de políticas mais eficazes de recursos humanos em saúde. É este um dos propósitos do presente estudo.

1.2 Brasil: os médicos e a Atenção Primária à Saúde

A Atenção Primária à Saúde (APS) ou Atenção Básica (AB) é um elemento-chave na constituição dos sistemas nacionais de saúde, com capacidade de impactar positivamente nos indicadores de saúde e com grande

potencial regulador da utilização dos recursos e da organização das redes de atenção à saúde. A APS firmou-se como o local responsável pela organização do cuidado à saúde dos indivíduos, suas famílias e da população ao longo do tempo, gerando melhoria de indicadores de saúde, com maior eficiência e custos menores ao sistema de saúde (Beard; Redmond, 1978; Starfield, 2002).

No final de 1993 a institucionalização da APS ganhou forças no Brasil, com a criação do Programa Saúde da Família (PSF). O objetivo geral do PSF foi então definido como "contribuir para a reorientação do modelo assistencial a partir da atenção básica, em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde, imprimindo uma nova dinâmica de atuação nas unidades básicas de saúde, com a definição de responsabilidades" (Brasil, 1997).

O PSF, dentre outros avanços, foi concebido sob forma de trabalho em equipe, envolvendo enfermeiros, auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde, mas também considerando que as equipes só se tornariam mais resolutivas com a presença do profissional médico.

Assim, o governo federal definiu o modelo de atenção primária, recomendando o PACS (Programa de Agentes Comunitários em Saúde, criado em 1991) e o PSF como estratégias a serem adotadas no SUS. Foi estabelecido um incentivo financeiro a ser acrescido ao Piso da Atenção Básica (PAB) à medida que os municípios ampliassem a cobertura de serviços de APS, com a implantação desses programas (Brasil, 1997). Desde 2011 a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) apontou a Estratégia Saúde da Família (ESF) como o modelo prioritário para a reorganização da atenção primária (Brasil, 2011a).

Em sua última reformulação até a conclusão deste estudo, feita em 2017, a Política Nacional de Atenção Básica do Ministério da Saúde retomou o conceito

de Atenção Primária/Atenção Básica como “o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária” (Brasil, 2017).

São diretrizes da Atenção Primária a gestão participativa e o trabalho em equipe multidisciplinar, dirigido a populações de territórios definidos. Próxima da vida e das necessidades de saúde das pessoas, a APS deve ser o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada, o centro de comunicação das Redes de Atenção à Saúde, ordenadora das ações e serviços disponibilizados.

Fundamentais à APS, as equipes multiprofissionais são compostas, geralmente, por médicos, enfermeiros, cirurgiões-dentistas, técnicos em enfermagem e saúde bucal, agentes comunitários de saúde, dentre outros profissionais.

Nesse contexto, o médico, ao mesmo tempo que está integrado à equipe multiprofissional e ao serviço, exerce um papel singular. É função do médico da APS: realizar atenção à saúde aos indivíduos sob sua responsabilidade; realizar consultas clínicas, pequenos procedimentos cirúrgicos, atividades em grupo na UBS e, quando necessário, no domicílio ou nos espaços comunitários; realizar atividades programadas e de atenção à demanda espontânea; encaminhar usuários a outros níveis de atenção, mantendo o acompanhamento terapêutico do paciente sob sua responsabilidade; participar das atividades de educação

permanente de todos os membros da equipe; e participar do gerenciamento dos insumos necessários para o adequado funcionamento da USB. O médico também deve assumir atribuições comuns a todos os profissionais, como o processo de territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe, identificando grupos, famílias e indivíduos expostos a riscos e vulnerabilidades; além de participar de reuniões com demais profissionais a fim de discutir em conjunto o planejamento e avaliação das ações da equipe, a partir da utilização dos dados disponíveis (Brasil, 2011a; Brasil, 2017).

A grande expansão da atenção primária e da ESF no Brasil nos últimos 20 anos impactou positivamente na melhoria no acesso e na utilização dos serviços, com crescimento de 70% de consultas per capita entre 1990 e 2009. A APS expandida foi responsável pela diminuição da mortalidade infantil e diminuição das internações relacionadas à atenção primária (Lindelow; Araujo, 2014; Macinko et al., 2010). Porém, apesar dos avanços, continua a existência de vários problemas, como carência de infraestrutura, modelo ainda centrado na condição e nos eventos agudos, ausência de equipe multiprofissional qualificada, precarização das relações de trabalho, fragilidade do sistema gerencial e de informações e baixa integração com outros níveis de atenção (Mendes, 2011).

Um dos grandes desafios da Atenção Primária tem sido a escassez ou alta rotatividade da força de trabalho médica, que chega a frear a ampliação de equipes de Saúde da Família em muitos locais (Rodrigues et al., 2010). Tal problema, no entanto, precisa ser compreendido também no âmbito das características da profissão médica, da oferta de médicos e do funcionamento dos subsistemas público e privado de saúde no Brasil.

O Brasil registra distorções na oferta de médicos, distribuídos desigualmente nos territórios e entre os setores público e privado, levando à escassez de profissionais e inequidades de assistência (Campos et al., 2009; Scheffer; Dal Poz, 2015), situação agravada devido às desigualdades socioeconômicas das regiões, inclusive dentro do mesmo estado ou município, o que perpetua a baixa atração e baixa retenção dos profissionais médicos (Perpétuo et al., 2009).

O Brasil contava, em 2017, com mais de 450.000 médicos, o equivalente a 2,2 médicos por 1.000 habitantes, taxa inferior a países europeus, cuja média é 3,3 médicos por 1.000 habitantes (Scheffer et al., 2018). No Brasil, a grande concentração de médicos convive com verdadeiros “vazios” de profissionais, disparidades verificadas entre macrorregiões, entre unidades da federação, entre as capitais e interiores, ou comparando agrupamentos de municípios por estratos populacionais. Por exemplo, 60% dos médicos estão à disposição de 30% da população que vive nas maiores cidades brasileiras.

Além da má repartição geográfica, a distribuição por sexo e por especialização (são 55 as especialidades médicas reconhecidas) também contribui para determinar a maior ou menor presença de médicos com determinados perfis profissionais nos diferentes locais e serviços de saúde (Scheffer et al., 2013).

As dificuldades de atração e fixação de profissionais médicos, sobretudo na Atenção Primária, no Brasil e em outros países, têm sido objeto de vários estudos (Guglielmi, 2006; Girard et al., 2008; Campos et al., 2009; Gonçalves et al., 2009; Koike et al., 2010; Pierantoni et al., 2015; Scheffler et al., 2018).

Assim como em outros países (Hipgrave; Hort, 2014; Mcpake et al., 2016), os médicos no Brasil tem múltiplos empregos, grande mobilidade ao longo da trajetória profissional e diferentes possibilidades de inserção em um sistema de saúde segmentado, que tem os subsetores público e privado em constante interação e sobreposição (Paim et al., 2011; Scheffer et al., 2015). Mais de 50% dos médicos brasileiros tem dupla prática pública e privada (Miotto et al., 2018), o que pode contribuir para reduzir a oferta de médicos no setor público e, com isso, reduzir potencialmente a capacidade de expansão da Atenção Primária, a acessibilidade e a qualidade do atendimento em sistemas públicos de saúde (Mcpake et al., 2016). Estudos indicam que as melhores condições de trabalho do setor privado, como melhor remuneração e maior flexibilidade das jornadas, podem subtrair força de trabalho médico do setor público (Hipgrave; Hort, 2014), assim como também são obstáculos as piores condições de trabalho, menores ganhos financeiros e menor *status* associados a determinados postos de trabalho públicos, como os de atenção primária de locais remotos.

1.3 Enunciado do problema e justificativa do estudo

O estudo proposto aborda um problema recorrente enfrentado pela Atenção Primária da rede pública do SUS no município de São Paulo: a dificuldade de contratação, vinculação e fixação de médicos, e a consequente ausência, baixa adesão ou alta rotatividade desses profissionais em postos de trabalho nas Unidades Básicas de Saúde e nas equipes da ESF.

Considerando que o problema é mais acentuado nas regiões periféricas, foi definida a Zona Leste como campo do presente estudo, levando em consideração alguns determinantes.

Em primeiro lugar, a Zona Leste tem grande relevância na saúde municipal devido a sua alta densidade demográfica: no último censo de 2010, cerca de 3.998.237 milhões de pessoas habitam a região (35,5% do total da população da capital – 11.253.503 - e 20,3% da população da Região Metropolitana de São Paulo) (IBGE, 2010). Com grande extensão geográfica, concentra a renda per capita mais baixa do município, tem alto índice de pobreza e problemas de saúde diversos comuns às regiões mais periféricas e de alta vulnerabilidade econômica e social. A maior parte dos distritos da Zona Leste conta com IDH abaixo da média do município e do Estado (IBGE, 2010).

O segundo fator que justifica a pesquisa é o histórico da Atenção Primária na Zona Leste de São Paulo. O município de São Paulo aderiu tardiamente à implantação do SUS, tendo seus governantes em determinado momento histórico optado pela implantação de outro modelo de assistência, o PAS, deixando de receber os recursos financeiros para a AB por não cumprir com as recomendações oficiais do Ministério da Saúde (Sobrinho; Capucci, 2003). A Secretaria de Estado da Saúde (SES), por sua vez, a partir de 1996 elaborou o Projeto QUALIS para implantação do PSF. Para viabilizar a implementação deste modelo, a SES estabeleceu parceria com a Casa de Saúde Santa Marcelina para atuação inicialmente na Zona Leste e, posteriormente, em convênios com outras instituições, nas regiões Norte e Sul da cidade de São Paulo (Guedes, 2003; Guedes et al., 2011).

O Projeto QUALIS expandiu-se rapidamente na Zona Leste até que, no final de 2001, já contava com 28 unidades de saúde que incluíam 92 equipes de Saúde da Família e uma população cadastrada de mais de 300.000 habitantes (Bourget, 2006).

As mudanças na gestão da saúde do município de São Paulo, com o processo de municipalização da saúde observado a partir de 2001, levaram a Secretaria Municipal de Saúde a estabelecer as diretrizes constitucionais do SUS, assumindo a gestão da atenção básica. O Projeto QUALIS foi então extinto e suas unidades já implantadas e em funcionamento, foram municipalizadas.

Em seguida, a Secretaria Municipal de Saúde passou a adotar também como estratégia de implantação do PSF na cidade de São Paulo o modelo de parcerias com organizações sociais, por meio de convênios e contratos de gestão. Para a Zona Leste 2 do município, que compreende as Subprefeituras de Itaquera, Itaim Paulista, São Miguel Paulista, Ermelino Mattarazzo, Guaianazes, Cidade Tiradentes e São Mateus, foi estabelecido um convênio com a Casa de Saúde Santa Marcelina, visando à manutenção, implantação e expansão do PSF.

Em 2017, a APS Santa Marcelina atuava em 52 Unidades de Saúde que desenvolviam a ESF na Zona Leste do município de São Paulo. As 259 equipes de ESF implantadas atendiam 961.214 pessoas, o que representava uma cobertura aproximada de 39,74% de toda a região. Em relação à Atenção Primária à Saúde, o Santa Marcelina também atuava naquele ano em 12 Unidades Básicas de Saúde de modelo tradicional, em 14 unidades de Assistência Médica Ambulatorial (AMAs) e 3 Pronto-Socorros/Pronto Atendimento na Zona Leste.

O terceiro fator que justifica o estudo é a falta ou elevada rotatividade de médicos na ESF e em outros equipamentos da APS da Zona Leste, um dos principais obstáculos para a gestão e organização da rede assistencial de saúde na região. A situação persiste ao longo do tempo. Já na sua implantação, em 1996, o PSF na Zona Leste, dentre 27 vagas ofertadas para médicos, preencheu apenas onze. Nos anos seguintes, com a ampliação de vagas, o problema persistiu chegando em 2006 ao não preenchimento de 50% das vagas ofertadas. Em resposta a alguns movimentos, com criação de melhores condições de trabalho e incentivos para retenção do profissional, o déficit oscilou, mas nunca foi possível o preenchimento total dos postos de médicos necessários à APS na Zona Leste.

O quarto fator a ser destacado é a viabilidade da realização do estudo, uma vez que a autora do presente projeto é também Coordenadora da APS Santa Marcelina, instituição parceira da SMS-SP na região, o que permite a execução, tanto por experiência e convivência com o objeto de estudo, quanto pelo acesso aos dados necessários.

Por fim, a decisão pelo estudo coincide com a adoção de políticas e programas nacionais destinados ao provimento de médicos em localidades desprovidas desses profissionais. Em 2013 foi criado o Programa Mais Médicos (Brasil, 2013), com a finalidade, dentre outras, de “diminuir a carência de médicos nas regiões prioritárias para o SUS, a fim de reduzir as desigualdades regionais na área da saúde; e fortalecer a prestação de serviços de atenção básica em saúde no País”. Em 2019, o Programa Mais Médicos foi substituído pelo Programa Médicos pelo Brasil (Brasil, 2019) com a finalidade, dentre outras, de “incrementar a prestação de serviços médicos em locais de difícil provimento

ou alta vulnerabilidade e fomentar a formação de médicos especialistas em Medicina de Família e Comunidade, no âmbito da APS no Sistema Único de Saúde - SUS”.

2 - OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O objetivo do estudo foi analisar as características dos médicos vinculados, entre os anos de 2001 à 2016, aos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) sob gestão da organização Santa Marcelina na Zona Leste do Município de São Paulo e os fatores associados ao desligamento precoce destes profissionais junto ao serviço.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever o perfil demográfico, de formação e especialização dos médicos;
- Analisar o tempo de vinculação e os fatores associados à permanência dos médicos nos serviços da APS;
- Avaliar o deslocamento dos médicos, no território nacional, após desligamento da APS;
- Analisar a incompletude das Equipes de Saúde da Família após o desligamento dos médicos.

Trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo baseado em dados secundários: (1) dados de registro funcional e administrativo de Recursos Humanos e (2) dados do banco original do estudo Demografia Médica no Brasil, que contém informações dos médicos registrados nos Conselhos Regionais de Medicina (CRMs) e dados de especialização médica da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) e das Sociedades de Especialidades Médicas vinculadas à Associação Médica Brasileira (AMB).

A base de dados principal utilizada no estudo, fornecida pelo departamento de Gestão de Pessoas da organização Santa Marcelina, incluiu informações do registro funcional e administrativo, de admissão e desligamento de médicos que atuam ou atuaram na APS nos serviços administrados pela Instituição.

A base de dados auxiliar do Estudo Demografia Médica no Brasil (Scheffer et al., 2018) foi fornecida pelo pesquisador responsável (orientador do presente estudo) com dois objetivos: 1) completar informações não existentes no banco de dados principal e, 2) atualizar informações (após a data de desligamento dos serviços de APS) dos médicos incluídos na base principal.

3.1 O campo da pesquisa

O estudo foi desenvolvido na Zona Leste do município de São Paulo, área situada ao leste do rio Tamanduateí que refere a Região Administrativa Leste 2. Em 2010 a população da região compreendia 2.379.683 habitantes com distritos extremamente povoados como, por exemplo, Itaquera com 523.545 hab. e São Mateus, 426.377 hab. (IBGE, 2010).

Figura 1. Campo do estudo localizado na Zona Leste 2 do Município de São Paulo/SP. Fonte: Adaptado de http://smul.prefeitura.sp.gov.br/economia_urbana/mapas/cap3_p2.pdf

Entre 2010 e 2017 a população da região passou de 2.379.683 para 2.467.749 habitantes. As densidades demográficas, no ano de 2017, para cada

distrito da região foram: Cidade Tiradentes (11.966,08 hab./Km²), Ermelino Matarazzo (12.900,49 hab./Km²), Guaianases (16.935,95 hab./Km²), Itaim Paulista (18.087,36 hab./Km²), Itaquera (10.239,38 hab./Km²), São Mateus (10.279,63 hab./Km²) e São Miguel (14.010,49 hab./Km²) (SMS, 2017). O Brasil, no mesmo ano, com uma população de 207.660.929 de habitantes teve densidade demográfica de 24,38 hab./Km² (IBGE, 2017). É neste território adensado, com IDH menor que o registrado em outras regiões da capital e no Estado (Drumond et al., 2010) que a organização Santa Marcelina, em parceria com a prefeitura de São Paulo, gerencia diversos serviços de APS.

3.2 População estudada, critérios de inclusão e exclusão

Em levantamento preliminar recuperou-se o registro de 3.697 médicos contratados pela organização Santa Marcelina para atuação em serviços de APS, de abril de 1996 a dezembro de 2016. Foram descartados os registros anteriores ao mês de abril de 2001, pois foi somente a partir deste ano que o município de São Paulo aderiu formalmente ao PSF. De 2001 em diante passaram a vigorar novas modalidades formais de serviços de APS, com diretrizes de trabalho e critérios de contratação de recursos humanos.

Foram considerados, para efeito do estudo, médicos que atuam ou atuaram na APS, que abrangem tanto as Unidades Básicas de Saúde (UBS) quanto os serviços que incluem ESF.

Assim, foram excluídos do banco de dados: (I) 2.241 médicos que não atuavam na Atenção Primária, pois trabalhavam em serviços de Pronto Atendimento, unidades de AMA, Pronto Socorros (PS) e Unidades de

Atendimento Especializado; II) 75 médicos que foram admitidos antes do ano 2001, ano definido para início do estudo; (III) 3 médicos que foram contratados, mas não assumiram o serviço.

Após aplicação dos critérios de exclusão chegou-se, então, ao total de 1.378 médicos que compuseram o presente estudo (Figura 2).

Figura 2. Fluxograma de inclusão e exclusão dos médicos no estudo

Neste conjunto de 1.378 médicos, após realizada a padronização de nomenclaturas e digitação, os seguintes campos e informações foram considerados: nome, data de nascimento, sexo, CPF, número de CRM, situação

funcional do vínculo, jornada de trabalho, salário, local de trabalho, cargo, data de admissão, data de demissão e CEP do endereço de domicílio informado pelo profissional.

A base final do estudo consistiu no registro dos indivíduos existentes na base de dados principal em cruzamento com a base do estudo Demografia Médica no Brasil (DMB), que mantém dados cadastrais atualizados, incluindo formação, especialização e localização atual de todos os médicos em atividade no Brasil (Scheffer et al., 2011; Scheffer et al., 2013; Scheffer et al., 2015; Scheffer et al., 2018a).

As variáveis provenientes da DMB inseridas no banco de dados do estudo adicionaram informações relativas ao ano de graduação do médico, localização e natureza pública ou privada de escola de graduação, unidade federativa de registro profissional atual e residência médica. A compatibilidade no cruzamento dos dois bancos foi de 100%.

3.3 Variáveis selecionadas

A partir das informações disponíveis na base de dados final foram definidas 15 variáveis, cujas características e categorizações estão descritas no quadro a seguir:

Quadro 1. Descrição das variáveis analisadas no estudo

Variável	Categorias	Descrição	Tipo de variável	Fonte*
Sexo	1 - Masculino 2 - Feminino	Sexo do médico	Qualitativa nominal	BD RH BD DMB

Idade	1 - ≤ 25 anos 2 - 25 -- 30 anos 3 - ≥ 30 anos	Idade do médico no momento da admissão no trabalho da APS estudada. Calculada com base na data de nascimento e data de admissão.	Qualitativa ordinal	BD RH BD DMB
Ano de admissão	1 - 2001 -- 2005 2 - 2005 -- 2010 3 - 2010 -- 2015 4 - ≥ 2015	Ano a partir do qual o médico passou a figurar no quadro de Recursos Humanos da instituição. A variável foi categorizada para análise. Variável categorizada segundo quinquênios, exceto a última categoria cujo maior ano é 2016.	Qualitativa ordinal	BD RH
Carga horária semana	1 - 40h/semanais 2 - < 40h/semanais	Carga horária referente à jornada semanal de trabalho do médico na APS. Variável categorizada segundo jornada de trabalho completa (8 horas por dia, 5 dias por semana) e parcial (qualquer carga horária menor que 40 h semanais)	Qualitativa ordinal	BD RH
Local de trabalho na APS	1 - Estratégia Saúde da Família (ESF) 2 – Unidade Básica de Saúde (UBS)	Local de trabalho dos médicos na APS.	Qualitativa nominal	BD RH
Salário na admissão *	1 - ≤ 1052 2 - > 1052	Salário inicial do médico no momento da admissão na APS. Ajustado pelo BMI, índice indicativo de poder de compra.	Qualitativa ordinal	BD RH
Tempo de formado na admissão	1 - ≤ 2 anos 2 - > 2 anos	Tempo contado entre o ano de conclusão da Graduação (formatura) em Medicina e o ano da admissão na APS. Variável categorizada visando considerar os recém-graduados (2 anos ou menos de formados).	Qualitativa ordinal	BD RH BD DMB
Cidade de domicílio	1 – Cidade de São Paulo 2 – Outros municípios	Cidade associada ao CEP do endereço residencial do médico informado no registro de admissão do profissional na APS	Qualitativa nominal	BD RH
Natureza da escola de graduação	1 - Pública 2 - Privada	Natureza pública ou privada da escola/curso de graduação o médico. Tomou-se como referência a Lei de Diretrizes e Bases da educação (LDB), de 1996, que define duas categorias administrativas das instituições de ensino: as públicas, que são	Qualitativa nominal	BD DMB

		aqueles "criadas ou incorporadas, mantidas e administradas pelo poder público" e as privadas, "mantidas e administradas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado".		
Local da graduação	1 – Cidade de São Paulo 2 – Outros municípios	Município onde está localizada a escola/curso de graduação do médico	Qualitativa nominal	BD DMB
Especialidade na admissão	1 – Não especialista 2 – Especialista	Especialidade do médico registrada no momento da admissão na APS. Variável categorizada considerando "especialista" o médico que concluiu Residência Médica ou que possui título emitido por Sociedade de Especialidade filiada à Associação Médica Brasileira; e "não especialista" o médico sem título nas duas categorias consideradas	Qualitativa nominal	BD DMB
Especialidade atual	1 – Não especialista 2 – Especialista	Especialidade do médico atual (2016, último ano das bases de dados utilizadas). Variável categorizada considerando "especialista" o médico que concluiu Residência Médica ou que possui título emitido por Sociedade de Especialidade filiada à Associação Médica Brasileira; e "não especialista" o médico sem título nas duas categorias consideradas	Qualitativa nominal	BD DMB
Residência Médica posterior	1 – Não cursou/Não concluiu 2 – Concluiu	Conclusão da Residência Médica posterior (em até 3 anos) à data de desligamento do médico da APS	Qualitativa nominal	BD RH BD DMB
Tempo de serviço		Diferença entre a data de admissão e a data de desligamento/demissão do médico na APS até a data de fechamento do banco de dados, em 31 de dezembro de 2016). Trata-se do desfecho na análise de sobrevida.	Quantitativa contínua	BD RH
Situação do vínculo	1 - Com vínculo ativo 2 - Desvinculado	Situação do vínculo profissional do médico com a instituição, se é trabalhador "com vínculo ativo" no momento do	Qualitativa nominal	BD RH

		estudo ou se é ex-trabalhador, demitido ou “desvinculado”. Trata-se da variável de estado na análise de sobrevida.		
--	--	--	--	--

*BD RH: Base de Dados do serviço de Recursos Humanos da Organização Santa Marcelina; BD DMB: Base de Dados do estudo Demografia Médica no Brasil (DMP-FMUSP)

Sobre o ajuste da variável “salário na admissão”

Para efeito de comparação, ao longo do tempo do estudo, o salário/remuneração mensal inicial (no momento de admissão dos médicos), foi ajustado de acordo com o “*Big Mac Index (BMI)*”. Heterodoxo, criado em 1986, calculado pela revista *The Economist*, e usado em vários estudos (O’Brien; Santiago, 2019; Clements et al., 2012), o BMI é um índice baseado no preço do Big Mac, produto vendido pela empresa americana McDonald's, em mais de 100 países no mundo. Este índice pode ser usado como indicativo aproximado da paridade do poder de compra (PPC), conceito que possui outras formas tradicionais de cálculo e que indica a capacidade de um grupo de pessoas (habitantes de um país, por exemplo, ou, no caso deste estudo, os médicos da APS) comprarem um conjunto ou cesta de produtos e serviços. Neste índice o produto utilizado é o Big Mac.

3.4 Indicador de incompletude das equipes de Saúde da Família

O desligamento de médicos da APS gera a incompletude de equipes e serviços, uma vez que a substituição dos postos de trabalho dos profissionais não é automática. O estudo isolado da entrada e saída dos médicos do serviço de saúde não é capaz de determinar o tempo e a demora da reposição do

profissional. Dessa forma, para avaliar a vacância do posto de trabalho após o desligamento dos médicos na vaga antes ocupada, o presente estudo propôs um indicador de incompletude das equipes da ESF.

A equipe de Saúde da Família é composta no mínimo por um médico, enfermeiro, auxiliar e/ou técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde (Brasil, 2017). Neste estudo, a incompletude analisada refere-se apenas à falta do profissional médico.

Para isso, três variáveis foram analisadas: número de equipes completas, número de equipes incompletas e unidade de saúde das equipes. Os dados foram obtidos junto ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/DATASUS), na opção Equipes de Saúde e ESF. Os dados do CNES são alimentados pela supervisão da organização Santa Marcelina, que divide no território conjuntos de unidades de saúde a serem supervisionadas. Para cada equipe “autorizada”, ou seja, implantada e em funcionamento, foi calculada a proporção de incompletude, tanto para o conjunto de unidades que compõem a região de supervisão quanto para cada serviço de saúde.

Ao longo dos anos de observação do estudo, o indicador avaliou a quantidade de equipes incompletas (sem médico) nas unidades de saúde em relação ao total de equipes existentes. Foram avaliadas 52 unidades básicas de saúde com equipes da ESF (Figura 3). A relação completa das unidades consta no Anexo I.

Figura 3. Distribuição das unidades de saúde com equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) sob coordenação da APS Santa Marcelina na Zona Leste 2 do Município de São Paulo

3.5 Ética em Pesquisa

A pesquisa seguiu os parâmetros éticos exigidos pela Resolução 466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

A pesquisa foi aprovada (ANEXOS II e III) pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAE: 66147417.0.0000.0065; parecer 2.022.720 de 19 de abril de 2017). Foi assegurada a confidencialidade, sigilo e privacidade dos dados cadastrais e individuais dos médicos, utilizados única e exclusivamente em seu conjunto para fins estatísticos da pesquisa.

A pesquisa contou com o aceite prévio e com o apoio institucional da Atenção Primária à Saúde Santa Marcelina (ANEXO IV).

3.6 Análise estatística e geoprocessamento

O processo de análise de dados da presente pesquisa iniciou-se com uma exploração descritiva, incluindo frequências absolutas e relativas e intervalos de 95% de confiança (IC 95%) de determinadas variáveis. A etapa analítica do estudo utilizou a técnica da análise de sobrevida (ou sobrevivência) para compreender a rotatividade (desligamentos) dos médicos e os fatores associados a este fenômeno.

Como é sabido, na análise de sobrevida a variável dependente é sempre o tempo até ocorrência de determinado evento, neste caso o desligamento do serviço de saúde. Trata-se de abordagem diferente da análise estatística “clássica”, em que a variável dependente é a própria ocorrência de determinado evento (desenvolver uma doença, cura, efeito colateral, entre outros). Assim, na análise de sobrevida compara-se a rapidez com que os participantes desenvolvem determinado evento ou chegam a determinado desfecho, e não as porcentagens de participantes que desenvolvem o evento ao fim de período de tempo estabelecido (Botelho et al., 2009). No caso do estudo, o evento final é o desligamento do médico da APS Santa Marcelina.

Foram analisadas as estimativas de tempo médio até a ocorrência do desligamento dos médicos, incluindo frequência absoluta, estimativas médias e intervalo de confiança de 95% (IC 95%). As curvas de sobrevida foram realizadas utilizando-se o método de Kaplan-Meier. Para testar a hipótese de que os

diferentes fatores não tinham impacto sobre a “sobrevida”, foi usada a estatística-teste de *log rank*.

Para avaliar a influência múltipla dos fatores sobre o tempo até a ocorrência do desligamento do serviço de saúde foi utilizada a regressão de Cox, método indicado quando se deseja estudar sobrevivência em estudos preditivos. Tal procedimento fornece as estimativas das razões de riscos dos fatores estudados, permitindo avaliar o impacto que alguns fatores de risco ou fatores prognósticos têm no tempo até a ocorrência do evento de interesse (Bustamante-Teixeira et al., 2002).

O método de seleção adotado foi o *stepwise*, pelo qual a sequência de entrada dos preditores na equação é feita estatisticamente, sem um modelo teórico a ser seguido. Nesta avaliação utilizou-se o tipo *backward condicional*, proposta que considera a inserção de todos os preditores de uma só vez na equação e, depois são retirados, um a um, até que se identifiquem os melhores preditores (Abbad; Torres, 2002).

Todos os testes levaram em consideração um α bidirecional de 0.05 e intervalo de confiança (IC) de 95% e foram realizados com apoio computacional dos softwares IBM SPSS 25 (Statistical Package for the Social Sciences) e Excel 2016® (Microsoft Office).

O estudo de mapeamento para avaliação do impacto da rotatividade dos médicos nas unidades de saúde considerou a técnica de interpolação exploratória dos dados geográficos e um indicador baseado no percentual de incompletude das equipes analisado globalmente e para cada ano. As análises foram realizadas em software Qgis 3.6.1 (https://www.qgis.org/pt_BR/site/).

Para avaliar a dispersão dos profissionais que deixaram o serviço, um mapa foi elaborado baseado na lista de coordenadas geográficas oriundas das origens e destinos (nós) e de suas repetições (intensidade das arestas). Trata-se de metodologia de análise de redes onde cada nó contribui apenas nas intensidades dos destinos, uma vez que a origem foi a mesma e as arestas tiveram como base a proporção de vezes em que a origem foi utilizada. A análise foi realizada no software Gephi 0.9.2 (<https://gephi.org/>).

Na análise da incompletude das equipes de saúde da família (equipes sem médico) foram utilizados mapas de calor desenvolvidos segundo conceito de interpolação dos pontos (unidades de saúde) com equipes ESF. A interpolação espacial é o processo de utilização de pontos com valores conhecidos para estimar os valores em outros pontos desconhecidos; o método IDW de interpolação foi aplicado nesse estudo. Neste método as amostras de pontos são pesadas durante a interpolação de acordo como a influência de um ponto relativo a outro. A ponderação é atribuída a pontos amostrais através da utilização de um coeficiente que controla como a influência do ponto irá diminuir a medida que a distância a partir do ponto desconhecido aumenta (QGIS, 2019).

A partir da base de dados inicial foram incluídos no estudo 1.378 médicos com vínculo com a Atenção Primária da Organização Santa Marcelina de 2001 a 2016. Destes, 130 [9,4%(IC95%8,0%-11,1%)] trabalhavam nos serviços da APS até a última data de observação do estudo, dezembro de 2016. Os demais 1.248 [90,6%(IC95%88,9-92,0%)] se desligaram dos serviços ao longo do período do estudo.

4.1 Características gerais dos médicos

Entre os médicos estudados a distribuição entre sexos foi homogênea, sendo que 725 [52,6%(IC95%50,0%-55,2%)] eram mulheres.

A média de idade dos médicos no momento da admissão foi de 32,6 anos ($\pm 9,25$), sendo a idade mínima de 22 anos e a máxima de 78 anos. Do total, 55,2% dos indivíduos avaliados tinham idade inferior a 35 anos no momento da admissão na APS (Tabela 1).

Considerando o ano de admissão (Tabela 1), a maior parte dos médicos foi contratada entre 2005 e 2010, 526 [38,2%(IC95%35,6%-40,8%)] e entre 2010 e 2015, 499 [36,2%(IC95%33,7%-38,8%)].

A maioria dos profissionais - 1079 médicos [78,3%(IC95%76,1%-80,4%)]-, foi contratada para exercer carga horária de 40 horas semanais. Também a maioria foi admitida para atuar junto à ESF: 1.222 [88,7%(IC95%86,9%-90,3%)]. Os demais 11,3% foram admitidos para atuar em Unidade Básica de Saúde tradicional.

Tabela 1. Distribuição dos médicos integrantes do estudo, segundo variáveis selecionadas, incluindo frequência absoluta, frequência relativa e intervalo de confiança de 95% (IC 95%)

Variável	n	%	IC95%		
			Inferior	Superior	
Sexo					
	Feminino	725	52,6%	50,0%	55,2%
	Masculino	653	47,4%	44,8%	50,0%
Idade					
	<= 25 anos	269	19,5%	17,5%	21,7%
	25 -- 30 anos	492	35,7%	33,2%	38,3%
	>= 30 anos	617	44,8%	42,2%	47,4%
Ano de admissão					
	< 2005	217	15,7%	13,9%	17,7%
	2005 -- 2010	526	38,2%	35,6%	40,8%
	2010 -- 2015	499	36,2%	33,7%	38,8%
	≥ 2015	136	9,9%	8,4%	11,5%
Jornada de trabalho					
	40h/semanais	1079	78,3%	76,1%	80,4%
	<40h/semanais	299	21,7%	19,6%	23,9%
Modalidade de trabalho*					
	ESF	1222	88,7%	86,9%	90,3%
	UBS	156	11,3%	9,7%	13,1%
Salário inicial**					
	≤1.052 BGI	684	49,6%	47,0%	52,3%
	>1.052 BGI	694	50,4%	47,7%	53,0%
Tempo de formado (anos)					
	≤2 anos	743	53,9%	51,3%	56,5%
	> 2 anos	635	46,1%	43,5%	48,7%
Cidade de domicílio					
	São Paulo	1077	78,2%	75,9%	80,3%
	Outras	301	21,8%	19,7%	24,1%
Escola de graduação [£]					
	Pública	336	28,1%	25,6%	30,7%
	Privada	858	71,9%	69,3%	74,4%
Local de graduação [£]					
	Cidade de São Paulo	195	16,3%	14,3%	18,5%
	Outros municípios	999	83,7%	81,5%	85,7%
Especialidade médica***					
	Não especialista	1232	89,4%	87,7%	90,9%
	Especialista	146	10,6%	9,1%	12,3%
Residência médica**** [£]					
	Não	1099	88,1%	86,2%	89,8%
	Sim	149	11,9%	10,2%	13,8%
Especialidade atual ^{£££}					
	Não especialista	754	55,0%	52,4%	57,6%
	Especialista	617	45,0%	42,4%	47,6%
Situação do vínculo					
	Desvinculado	1248	90,6%	88,9%	92,0%
	Com vínculo ativo	130	9,4%	8,0%	11,1%

* Modalidade de trabalho na APS: ESF – Estratégia Saúde da Família e UBS- Unidade Básica de Saúde

** Salário mensal ajustado pelo BGI - Big Mac Index

*** Especialidade médica no momento da contratação

**** Residência médica concluída após mínimo 3 anos após desligamento

[£] Missing data em 184 casos

^{££} Missing data em 130 casos

^{£££} Missing data em 7 casos

Do total de médicos estudados, 694 [50,4%(IC95%47,7%-53,0%)] receberam salários iniciais maior que 1052 BGI (salários ajustados pelo BMI, índice que é um indicativo aproximado do poder de compra). No ato da contratação, o total de 635 médicos [46,1%(IC95%43,5%-48,7%)] possuía tempo menor ou igual a dois anos de formado.

A cidade de domicílio dos médicos contratados mais recorrente foi São Paulo: 1.077 [78,2%(IC95%75,9%-80,3%)]. Em relação às escolas médicas de graduação, os profissionais eram, em sua maioria, de instituições de ensino privadas - 858 [71,9%(IC95% 69,3%-74,4%)] -, e localizadas principalmente fora da cidade de São Paulo: 999 deles [83,7%(IC95%81,5%-85,7%)] (Tabela 1).

Em relação à formação especializada (portador de título de especialista ou Residência Médica concluída), no momento da contratação apenas 146 [10,6% (IC95%9,1%-12,3%)] eram especialistas. Dentre os médicos que se desligaram dos serviços da APS Santa Marcelina, apenas 149 [11,9% (IC95%10,2%-13,8%)] concluíram Residência Médica em até 3 anos após o desligamento.

Na data do fechamento do estudo, do total dos profissionais desligados, 617 médicos [45,0%(IC95%42,4%-47,6%)] eram especialistas (portador de título ou Residência Médica concluída) em alguma das 55 especialidades reconhecidas no Brasil (Tabela 1). As cinco especialidades mais frequentes desses médicos eram: Ginecologia e Obstetrícia 83 (13,2%), Pediatria 81 (12,9%), Medicina de Família e Comunidade 78 (12,4%), Clínica Médica 69 (11,0%) e Cirurgia Geral 36 (5,7%). Em seguida vieram Medicina do Trabalho 24 (3,8%), Acupuntura 21 (3,3%), Anestesiologia 20 (3,2%), Psiquiatria 18 (2,9%), Radiologia e Diagnóstico por Imagem 15 (2,4%), Medicina de Tráfego 15 (2,4%), Ortopedia e Traumatologia 14 (2,2%), Cardiologia 13 (2,1%), Infectologia 11

(1,76%), Endocrinologia e Metabologia 11 (1,76%), Dermatologia 11 (1,70%), Oftalmologia 10 (1,60%), e Medicina Preventiva e Social 10 (1,50%).

4.2 Características do seguimento e do desligamento

Neste estudo o tempo total de seguimento (tempo entre a admissão e o desligamento do serviço de saúde) foi de 2.577,52 anos. O tempo médio de seguimento foi de 1,87 anos ($\pm 2,29$ anos) com mediana de 1,13 anos (IIQ 0,45-2,17 anos). A distribuição do tempo de seguimento pode ser visualizada na Figura 4.

A mediana é representada pela linha pontilhada e a média é representada pela linha tracejada

Figura 4. Distribuição do tempo de seguimento (em anos) do grupo de médicos integrantes do estudo

A densidade de ocorrência do desligamento do serviço foi de 484,3 pessoas-ano (IC95%458,0-511,7). Já o tempo médio até a ocorrência do desligamento foi de 2,14 anos (IC95%1,98-2,29 anos) com mediana de 1,17 anos [(IC95% 1,05-1,28 anos)]. A probabilidade de desligamento no primeiro ano foi de 45%, subindo para 68% no segundo, 78,5% no terceiro e 84,2% no quarto, chegando a 89% de desligamento no quinto ano de seguimento (Figura 5).

Linhas pontilhadas vermelhas representam os anos completos de seguimento até 5 anos

Figura 5. Curva de sobrevida até a ocorrência do desligamento dos médicos dos serviços

4.3 Fatores que influenciaram a ocorrência do desligamento

Na Tabela 2 são apresentadas as estimativas médias e medianas de tempo até a ocorrência do desligamento de acordo com diferentes fatores de

estudo. As curvas de sobrevida estão disponíveis nos Anexos V e VI. Dentre as variáveis avaliadas, seis delas demonstraram, ao longo do tempo, ter impacto na ocorrência do desligamento:

- i. A primeira é a idade dos médicos no momento da admissão. Os indivíduos com idade ≤ 25 anos apresentaram média de 1,4 anos (IC95% 1,2-1,6 anos) e mediana de 0,8 anos (IC95% 0,6-1,0 ano), com diferença estatística ($p < 0,001$) daqueles ≥ 30 anos de idade, que ficaram em média 2,7 anos (IC95% 2,4-3,0 anos) e mediana de 1,5 anos (IC95% 1,3-1,7 anos);
- ii. Da mesma forma, a influência do tempo de formado (medido entre a data de conclusão da graduação e a data admissão na APS Santa Marcelina) no desligamento dos médicos apresentou diferença com significância estatística ($p < 0,001$) entre dois grupos analisados. Os médicos com ≤ 2 anos de formado registraram média e mediana 1,7 anos (IC95% 1,5-1,8 anos) e 1,0 ano (IC95% 0,8-1,1 anos). Já aqueles com > 2 anos permaneceram no serviço em média 2,6 anos (IC95% 2,4-2,9 anos), com mediana de 1,5 anos (IC95% 1,3-1,7 anos);
- iii. A jornada de trabalho também mostrou ter impacto com fator de desligamento. Os médicos com contratos de 40 horas semanais tiveram menor média e mediana de tempo até o desligamento, sendo 2,0 anos (IC95% 1,9-2,2 anos) e 1,1 anos (IC95% 1,0-1,2 anos), respectivamente. Já os médicos com jornadas < 40 h/semanais acumularam maior tempo até a ocorrência de desligamento: média de

- 2,6 anos (IC95% 2,2-3,0 anos) e mediana 1,5 anos (IC95%1,1-1,9 anos). Trata-se de resultado com significância estatística ($p=0,002$);
- iv. A modalidade de trabalho na Atenção Primária - UBS ou ESF - também tiveram impacto no tempo até a ocorrência de desligamento dos médicos (Tabela 2). Os médicos que atuavam em UBS permaneceram significativamente mais tempo no serviço até o desligamento ($p=0,019$), com média e mediana de 2,7 anos (IC95%2,1-3,2 anos) e 1,5 anos (IC95%1,0-1,9 anos), se comparados aos médicos que atuavam em ESF com média 2,1 anos (IC95%1,9-2,2 anos);
- v. Destaca-se, ainda, que o salário inicial (*ajustado no estudo pelo Big Mac Index - BGI*) também repercutiu no desligamento. Aqueles profissionais com salário ≤ 1.052 BGI acumularam média e mediana de 1,5 anos (IC95%1,4-1,7 anos) e 0,8 ano (IC95%0,7-0,9 ano). Já os médicos com > 1.052 BGI permaneceram a média de 2,6 anos (IC95%2,3-2,8 anos) e mediana de 1,5 anos (IC95%1,4-1,7 anos). Assim, houve diferença com significância estatística ($p<0,001$);
- vi. Finalmente, a variável “conclusão de Residência Médica em até 3 anos após desligamento do serviço” mostrou-se estatisticamente significativa ($p<0,001$). Os médicos com esta condição acumularam média e mediana de 0,8 ano (IC95%0,7-1,0 ano) e 0,7 ano (IC95%0,6-0,7 ano) enquanto aqueles que não concluíram Residência Médica no período de três anos subsequentes ao desligamento registraram estimativas de 1,9 anos (IC95%1,8-2,0 anos) e 1,1 anos (IC95%1,0-1,2 anos).

Tabela 2. Estimativas médias e medianas de tempo até a ocorrência do desligamento dos médicos dos serviços, segundo fatores de estudo, incluindo intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e nível descritivo

	Total	Desligados	%	Média (IC95%)	Mediana (IC95%)	p-valor*
Sexo						
Feminino	725	658	90,8%	2,1 (1,9-2,3)	1,1 (1,0-1,3)	0,529
Masculino	653	590	90,4%	2,2 (2,0-2,4)	1,2 (1,0-1,4)	
Idade na admissão						
≤ 25 anos	269	248	92,2%	1,4 (1,2-1,6)	0,8 (0,6-1,0)	<0,001
25 -- 30 anos	492	456	92,7%	1,8 (1,6-2,1)	1,1 (0,9-1,3)	
≥ 30 anos	617	544	88,2%	2,7 (2,4-3,0)	1,5 (1,3-1,7)	
Jornada de trabalho						
40h/Semanais	1079	999	92,6%	2,0 (1,9-2,2)	1,1 (1,0-1,2)	0,002
<40h/Semanais	299	249	83,3%	2,6 (2,2-3,0)	1,5 (1,1-1,9)	
Trabalho na APS						
ESF	1222	1117	91,4%	2,1 (1,9-2,2)	1,2 (1,0-1,3)	0,019
UBS	156	131	84,0%	2,7 (2,1-3,2)	1,5 (1,0-1,9)	
Salário inicial**						
≤ 1.052 BGI	684	612	89,4%	1,5 (1,4-1,7)	0,8 (0,7-0,9)	<0,001
> 1.052 BGI	698	632	90,5%	2,6 (2,3-2,8)	1,5 (1,4-1,7)	
Tempo de formado (anos)						
≤ 2 anos	743	669	90,0%	1,7 (1,5-1,8)	1,0 (0,8-1,1)	<0,001
> 2 anos	635	579	91,2%	2,6 (2,4-2,9)	1,5 (1,3-1,7)	
Cidade de domicílio						
São Paulo	1077	983	91,3%	2,1 (2,0-2,3)	1,2 (1,1-1,3)	0,975
Outras	301	265	88,0%	2,1 (1,8-2,4)	1,1 (0,9-1,3)	
Escola de graduação						
Pública	336	310	92,3%	2,1 (1,8-2,4)	1,0 (0,8-1,2)	0,852
Privada	858	785	91,5%	2,0 (1,8-2,2)	1,1 (1,0-1,2)	
Local de graduação						
São Paulo	195	171	87,7%	1,9 (1,6-2,1)	1,3 (1-1,5)	0,990
Outros locais	999	924	92,5%	2,0 (1,9-2,2)	1,1 (1-1,2)	
Especialidade na contratação						
Não especialista	1232	1113	90,3%	2,1 (2,0-2,3)	1,1 (1,0-1,2)	0,199
Especialista	146	135	92,5%	2,3 (1,9-2,7)	1,5 (1,2-1,9)	
Residência médica***						
Não	1099	938	89,4%	1,9 (1,8-2,0)	1,1 (1,0-1,2)	<0,001
Sim	149	149	100,0%	0,8 (0,7-1,0)	0,7 (0,6-0,7)	
Geral	1371	1242	90,6%	2,1 (2,0-2,3)	1,2 (1,1-1,3)	

As variáveis ano de admissão e especialidade atual não foram analisadas por critérios dos pesquisadores

* Valor de p calculado pelo método de Log Rank (Mentel-Cox)

** Salário mensal ajustado pelo Big Mac Index

*** Conclusão da Residência Médica em até 3 anos após o desligamento

4.4 Fatores associados ao desligamento após análise ajustada

A análise ajustada resultou em seis modelos distintos (Tabela 3). Foi verificado que o modelo com melhor ajuste foi o modelo VI, que apresentou uma *deviance* de 11.403,873. Os demais modelos apresentam os seguintes valores de *deviance*: 11.399,937 (modelo I), 11.400,181 (modelo II), 11.400,441 (modelo III), 11.400,881 (modelo IV), 11.401,717 (modelo V). Este “melhor modelo” foi eleito com base na medida de ajuste estatístico chamada de *deviance*, cujo seu mínimo é zero e quanto maior o seu valor, maior a diferença de plausibilidade entre o modelo considerado e o modelo mais plausível para os dados obtidos na amostra.

No modelo VI foi possível constatar que quatro variáveis, dentre todas estudadas, permaneceram significativas independentemente dos fatores de ajuste: a) jornada de trabalho de 40h/Semanais HR=1,71 [(IC95%1,40-2,09), $p<0,001$]; b) salário inicial ≤ 1.052 BGI HR =1,87 [(IC95%1,64-2,15), $p<0,001$]; c) tempo de formado na graduação $\leq$ a 2 anos HR =1,36 [(IC95%1,18-1,56), $p<0,001$]; e d) conclusão da residência médica em até 3 anos após o desligamento HR =1,69 [(IC95%1,40-2,04), $p<0,001$].

A modalidade de trabalho na APS (UBS ou ESF), que havia demonstrado condição significativamente associada ao desligamento nas análises anteriores mostrou-se sem efeito nos diferentes modelos ajustados.

A variável natureza pública ou privada da escola de graduação, que não foi significativa na análise inicial, embora tenha permanecido no modelo final, mostrou-se também estatisticamente insignificante ($p=0,089$).

Tabela 3. Modelos usados para estudar o tempo até a ocorrência do desligamento dos médicos dos serviços, incluindo *hazard ratio* (HR) com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e nível descritivo

	Modelo I		Modelo II		Modelo III		Modelo IV		Modelo V		Modelo VI	
	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)
Sexo												
<i>Masculino</i>		1,00		1,00								
<i>Feminino</i>	0,519	1,04 (0,92-1,18)	0,506	1,04 (0,92-1,18)	-	-	-	-	-	-	-	-
Idade na admissão												
≤ 25 anos		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	-	-
25 --/ 30 anos	0,188	1,15 (0,94-1,40)	0,185	1,15 (0,94-1,40)	0,164	1,15 (0,94-1,41)	0,153	1,16 (0,95-1,42)	0,146	1,16 (0,95-1,42)	-	-
≥ 30 anos	0,909	0,99 (0,85-1,16)	0,919	0,99 (0,85-1,16)	0,945	0,99 (0,85-1,16)	0,930	0,99 (0,85-1,16)	0,905	0,99 (0,85-1,16)	-	-
Jornada de trabalho												
<i><40h/Semanais</i>		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00
<i>40h/Semanais</i>	<0,001	1,74 (1,42-2,13)	<0,001	1,73 (1,41-2,12)	<0,001	1,72 (1,41-2,10)	<0,001	1,72 (1,40-2,10)	<0,001	1,70 (1,39-2,08)	<0,001	1,71 (1,4-2,09)
Trabalho na APS												
<i>ESF</i>		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00
<i>UBS</i>	0,069	0,78 (0,60-1,02)	0,055	0,78 (0,60-1,01)	0,055	0,78 (0,60-1,01)	0,057	0,78 (0,60-1,01)	0,064	0,78 (0,61-1,02)	0,072	0,79 (0,61-1,02)
Salário inicial**												
> 1.052 BGI		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00
≤ 1.052 BGI	<0,001	1,89 (1,65-2,17)	<0,001	1,89 (1,65-2,17)	<0,001	1,89 (1,65-2,16)	<0,001	1,89 (1,65-2,16)	<0,001	1,89 (1,65-2,16)	<0,001	1,87 (1,64-2,15)
Tempo de formado (anos)												
> 2 anos		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00
≤ 2 anos	0,002	1,32 (1,11-1,57)	0,002	1,31 (1,11-1,55)	0,002	1,31 (1,11-1,55)	0,002	1,30 (1,10-1,54)	0,002	1,30 (1,1-1,53)	<0,001	1,36 (1,18-1,56)

* Valor de p calculado pelo método de Log Rank (Mentel-Cox)

** Salário mensal ajustado pelo Big Mac Index

Tabela 3 (continuação). Modelos usados para estudar o tempo até a ocorrência do desligamento dos médicos dos serviços, incluindo hazard ratio com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e nível descritivo

	Modelo I		Modelo II		Modelo III		Modelo IV		Modelo V		Modelo VI	
	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)	p-valor*	HR (IC95%)
Cidade de domicílio												
<i>São Paulo</i>		1,00		1,00		1,00		1,00				
<i>Outras</i>	0,186	0,91 (0,78-1,05)	0,187	0,91 (0,78-1,05)	0,192	0,91 (0,78-1,05)	0,214	0,91 (0,79-1,06)	-	-	-	-
Escola de graduação												
<i>Privada</i>		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00
<i>Pública</i>	0,086	1,13 (0,98-1,30)	0,079	1,13 (0,99-1,30)	0,087	1,13 (0,98-1,29)	0,089	1,13 (0,98-1,29)	0,103	1,12 (0,98-1,29)	0,089	1,13 (0,98-1,29)
Local de graduação												
<i>São Paulo</i>												
<i>Outras</i>	0,432	1,07 (0,91-1,26)	0,427	1,07 (0,91-1,26)	0,426	1,07 (0,91-1,26)	-	-	-	-	-	-
Residência médica**												
<i>Não</i>	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	
<i>Sim</i>	<0,001	1,69 (1,39-2,03)	<0,001	1,69 (1,39-2,03)	<0,001	1,69 (1,39-2,03)	<0,001	1,69 (1,39-2,03)	<0,001	1,69 (1,39-2,03)	<0,001	1,69 (1,40-2,04)
Especialidade***												
<i>Não especialista</i>		1,00										
<i>Especialista</i>	0,769	0,97 (0,78-1,20)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Valor de p calculado pelo método de Log Rank (Mantel-Cox)

** Conclusão da residência médica em até 3 anos após o desligamento

*** Especialidade na contratação

a) Carga Horária; b) trabalho na APS; c) salário inicial ajustado pelo índice Big Mac; d) tempo de formado e) escola de graduação; f) conclusão de RM em até 3 anos após desligamento.

Figura 6. Funções de sobrevida até a ocorrência do desligamento dos médicos de acordo com o modelo VI

Outras variáveis analisadas não tiveram significância estatística. Na Figura 6 (a a f) são apresentadas as funções de sobrevida ajustada até a ocorrência do desligamento para as diferentes variáveis que permaneceram no modelo VI. Tais resultados estão também expressos na Tabela 4

4.5 Deslocamento dos médicos após desligamento da APS

Entre os médicos que se desligaram da APS Santa Marcelina, 1.039 (83,2%) permaneceram, no momento do fechamento do estudo, com endereços domiciliares ou profissionais ativos (reportados ao CRM) no estado de São Paulo. Desses, 719 (69,2%) estavam localizados na cidade de São Paulo no momento da conclusão do estudo. Na Tabela 4 e na Figura 7 é possível verificar o destino do deslocamento dos médicos.

Tabela 4. Distribuição atual dos médicos que se desligaram dos serviços, segundo diferentes unidades da federação (UF) incluindo frequência absoluta, relativa e intervalo de confiança de 95% (IC 95%)

UF	Capital				Interior				Total
	N	%	IC 95%		N	%	IC 95%		
			Inferior	Superior			Inferior	Superior	
RO	5	0,6%	0,2%	1,3%	0	0,0%	.	.	5
AC	0	0,0%	.	.	0	0,0%	.	.	0
AM	6	0,7%	0,3%	1,5%	0	0,0%	.	.	6
RR	0	0,0%	.	.	0	0,0%	.	.	0
PA	5	0,6%	0,2%	1,3%	1	0,3%	0,0%	1,2%	6
AP	2	0,2%	0,1%	0,8%	0	0,0%	.	.	2
TO	5	0,6%	0,2%	1,3%	1	0,3%	0,0%	1,2%	6
MA	5	0,6%	0,2%	1,3%	2	0,5%	0,1%	1,6%	7
PI	0	0,0%	.	.	2	0,5%	0,1%	1,6%	2
CE	3	0,4%	0,1%	1,0%	2	0,5%	0,1%	1,6%	5
RN	3	0,4%	0,1%	1,0%	0	0,0%	.	.	3
PB	1	0,1%	0,0%	0,6%	1	0,3%	0,0%	1,2%	2
PE	2	0,2%	0,1%	0,8%	2	0,5%	0,1%	1,6%	4
AL	1	0,1%	0,0%	0,6%	0	0,0%	.	.	1
SE	4	0,5%	0,2%	1,2%	0	0,0%	.	.	4
BA	6	0,7%	0,3%	1,5%	6	1,5%	0,6%	3,1%	12
MG	8	1,0%	0,5%	1,8%	10	2,6%	1,3%	4,5%	18
ES	2	0,2%	0,1%	0,8%	1	0,3%	0,0%	1,2%	3
RJ	13	1,6%	0,9%	2,6%	14	3,6%	2,1%	5,8%	27
SP	719	88,1%	85,8%	90,2%	320	81,8%	77,8%	85,4%	1039
PR	1	0,1%	0,0%	0,6%	11	2,8%	1,5%	4,8%	12
SC	6	0,7%	0,3%	1,5%	7	1,8%	0,8%	3,5%	13
RS	1	0,1%	0,0%	0,6%	4	1,0%	0,3%	2,4%	5
MS	2	0,2%	0,1%	0,8%	1	0,3%	0,0%	1,2%	3
MT	1	0,1%	0,0%	0,6%	4	1,0%	0,3%	2,4%	5
GO	4	0,5%	0,2%	1,2%	1	0,3%	0,0%	1,2%	5
DF	11	1,3%	0,7%	2,3%	1	0,3%	0,0%	1,2%	12

Figura 7. Deslocamento dos médicos que se desligaram dos serviços, segundo unidades da federação de destino, incluindo detalhamento para o estado de São Paulo

4.6 Incompletude das Equipes da Saúde da Família

A Tabela 6 demonstra a incompletude de equipes de ESF ocasionada pelo desligamento dos médicos. Para cada ano da série histórica analisada são consideradas as unidades agrupadas em regiões definidas pela Organização Santa Marcelina, para efeito de supervisão administrativa. Para cada equipe “autorizada”, ou seja, implantada e em funcionamento foi calculada a proporção de incompletude, tanto da região de supervisão (Tabela 5) quanto das unidades individualmente (Anexo 1).

Tabela 5. Distribuição das equipes autorizadas da Estratégia Saúde da Família e proporção de equipes incompletas de acordo com a supervisão da unidade de saúde entre os anos de 2004 e 2015

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total ¹	Total ²
Equipes autorizadas														
<i>Leste-Cidade Tiradentes</i>	22	20	21	20	19	13	10	12	13	12	12	13	16	15
<i>Leste-Ermelino Matarazzo</i>	18	17	17	16	16	16	16	15	14	14	13	8	15	15
<i>Leste-Guaianases</i>	25	23	23	18	23	19	15	17	27	26	24	20	22	21
<i>Leste-Itaim Paulista</i>	47	41	48	40	40	42	32	29	40	40	38	29	39	38
<i>Leste-Itaquera</i>	17	18	23	21	24	23	26	23	25	24	22	19	22	23
<i>Leste-São Mateus</i>	12	15	14	14	15	12	13	12	15	20	20	15	15	15
<i>Leste-São Miguel</i>	30	26	29	30	28	30	31	30	30	27	26	21	28	28
Proporção equipes incompletas														
<i>Leste-Cidade Tiradentes</i>	0,06	0,12	0,10	0,13	0,25	0,56	0,63	0,47	0,43	0,15	0,50	0,54	0,328	0,376
<i>Leste-Ermelino Matarazzo</i>	0,00	0,00	0,04	0,13	0,21	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,33	0,67	0,186	0,223
<i>Leste-Guaianases</i>	0,02	0,05	0,07	0,33	0,13	0,17	0,33	0,44	0,14	0,14	0,21	0,30	0,194	0,226
<i>Leste-Itaim Paulista</i>	0,15	0,27	0,13	0,30	0,23	0,19	0,39	0,45	0,27	0,25	0,31	0,43	0,281	0,295
<i>Leste-Itaquera</i>	0,43	0,32	0,08	0,34	0,17	0,26	0,24	0,34	0,23	0,29	0,26	0,45	0,284	0,266
<i>Leste-São Mateus</i>	0,17	0,08	0,25	0,25	0,23	0,40	0,18	0,30	0,29	0,14	0,09	0,28	0,222	0,241
<i>Leste-São Miguel</i>	0,05	0,13	0,07	0,10	0,13	0,13	0,21	0,28	0,18	0,10	0,27	0,44	0,174	0,191

¹Média considerando a série histórica total (2004-2015); ²Média considerando 10 anos de série histórica (2006-2015)

Entre os anos de 2004 e 2015 a proporção de incompletude foi heterogênea no território, variando de 0,0 a 0,56. A proporção média de equipes incompletas para toda a série histórica disponível pode ser vista, segundo às unidades de saúde, na Figura 8. A Figura 9 traz as mesmas proporções para uma série mais curta, de 10 anos, entre 2006 e 2015. Em ambos casos chama a atenção que, no mesmo território, geograficamente próximas, há unidades de saúde como a Jardim Nossa Senhora do Carmo e Jardim Helian, com taxas de incompletude entre 60% e 80%, enquanto em outras unidades, como Gleba do Pêssego, a incompletude é bem inferior (entre 0 e 20%).

Figura 8. Proporção de equipes da Estratégia Saúde da Família incompletas (sem médicos), 2004 a 2015

Figura 9. Proporção de equipes da Estratégia Saúde da Família incompletas (sem médicos), 2006 a 2015

O detalhamento dos dados segundo ano de observação, em cada unidade de saúde, pode ser verificado nos anexos VII e VIII. Já os resultados das proporções de incompletude encontram-se no Anexo IX e nos “mapas de calor”, nos Anexos X e XI.

5 - DISCUSSÃO

Este estudo descreveu e analisou, em um período de 15 anos, de 2001 a 2016, as características dos médicos vinculados aos serviços de Atenção Primária à Saúde sob gestão da organização social APS Santa Marcelina na Zona Leste do município de São Paulo.

Além do tempo de vinculação aos serviços de APS, foram avaliados o perfil demográfico, a formação e a especialização dos médicos como fatores de permanência ou de desligamento destes profissionais dos serviços.

Acrescentou-se ao estudo a análise do deslocamento e da migração interna dos médicos, no território nacional, após o desligamento da APS. Já o mapeamento das unidades com equipes de ESF incompletas (sem médicos), ao longo dos anos de seguimento do estudo, permitiu apontar o impacto dos desligamentos na incompletude das equipes da APS.

Os principais resultados do estudo, que serão discutidos detidamente mais adiante, acrescentam conhecimentos à literatura, pois constatamos que o fenômeno do desligamento dos médicos estudados está mais relacionado à jornada de trabalho (carga horária semanal), aos vencimentos (salário mensal), ao tempo de formado (paralelo à idade) e à entrada na Residência Médica.

Ressalta-se que esse estudo também assume relevância por seu alcance e abrangência. O período de 15 anos e o número de médicos estudados (1.378) são significativamente superiores aos utilizados até agora em estudos no Brasil. Na literatura nacional, sobre estudos envolvendo médicos na atenção primária, há menções a tamanhos de amostras que variam de 14 a 242 médicos (Borrelli, 2004; Campos; Malik, 2008; Oliveira; Paula et al., 2012; Ney; Rodrigues, 2012; Lima, 2012; Lopes; Bousquat, 2011; Mendes, 2015).

O estudo é relevante, ainda, porque foi conduzido no município de São Paulo, uma grande metrópole, a cidade mais populosa do Brasil e do hemisfério sul, com população estimada em 11.786.630 habitantes para 2019 (SEADE, 2019), com imensas desigualdades sociais entre seus territórios, especialmente quando se comparam regiões centrais da cidade com as periferias. O Município de São Paulo é dividido em seis regiões de saúde marcadamente desiguais: Centro, Leste, Norte, Oeste, Sudeste e Sul.

A região do presente estudo, a Zona Leste da capital paulista, é populosa, guarda grandes dimensões, pode ser comparada ao Uruguai em tamanho, e exhibe piores indicadores de saúde e socioeconômicos, incluindo índices de violência e de pobreza. Por exemplo, na Zona Leste, 42,4% da população recebe até dois salários mínimos.

Há desigualdades de acesso a serviços de saúde no interior do próprio território da Zona Leste, onde a atenção primária cobre aproximadamente 40% da população. A Zona Leste 2 (divisão atribuída pela Prefeitura, território considerado neste estudo) sempre contou com menos serviços de saúde. Um dos distritos ali localizados, Cidade Tiradentes, por exemplo, com 225.000 habitantes, esteve, até 2007, totalmente desprovido de atenção hospitalar local. Mesmo com a implantação de hospital no entorno, em 2019, a Cidade Tiradentes contava com um leito por 1.0000 habitantes, contra 48,42 leitos por 1.000 habitantes no distrito da Bela Vista, região central da cidade (Nossa São Paulo, 2018).

O sistema de saúde no município de São Paulo segue a PNAB – Política Nacional de Atenção Básica, que tem a ESF como prioritária e a atenção primária como principal porta de entrada do SUS. A execução da rede de serviços de

APS é feita pela Prefeitura diretamente ou por meio de parcerias, contratos e convênios com Organizações Sociais, responsáveis pela administração dos equipamentos e serviços, e pela contratação e gestão de pessoal.

Com despesas totais empenhadas de R\$ 10,5 bilhões em 2018, a Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo financia mais de 460 Unidades Básicas de Saúde e mais de 1300 equipes de ESF (São Paulo, 2018).

Em 2018 a capital paulista possuía 59.934 médicos (Scheffer et al., 2018) em atividade profissional, registrados no Conselho Regional de Medicina, uma razão de 4,98 médicos por 1.000 habitantes, que pode ser comparada às capitais com maiores concentrações de médicos do mundo. A cidade de São Paulo tem a maior taxa de cobertura de saúde suplementar do país: 50,4% dos paulistanos são conveniados a planos e seguros de saúde segundo dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar¹, mercado privado que emprega e absorve grande parte da força de trabalho médico disponível na capital.

Retomados esses dados gerais, sobre contextos e cenários nos quais este estudo foi realizado, cabe uma primeira discussão ou inquietação: por que em uma cidade como São Paulo, dotada de expressivo financiamento público para a saúde, com política de APS institucionalizada e rede de saúde extensa - ainda que insuficiente -, com tamanha oferta e concentração geral de médicos, convive com o problema crônico da falta ou baixa permanência de profissionais em serviços de atenção primária na periferia?

¹ Agência Nacional de Saúde Suplementar. Tabnet. 2019. http://www.ans.gov.br/anstabnet/cgibin/dh?dados/tabnet_cc.def

Os resultados antes destacados, se não respondem completamente a esta questão, dadas as limitações intrínsecas do estudo, permitem uma compreensão mais detalhada e, em alguns aspectos, inédita do problema.

No território e no conjunto de serviços delimitados do estudo, sob gestão da OS Santa Marcelina, existiam em 2016 aproximadamente 250 equipes de saúde da família, cada uma com uma vaga para médico, além de postos de trabalho de médicos nas UBSs. O número de médicos acompanhados no estudo (1378), que passaram por esses serviços ao longo de 15 anos, é cerca de quatro vezes maior que o número necessário para o preenchimento das vagas disponíveis. Portanto, a alta rotatividade ou baixa permanência de médicos nesse território e nos serviços estudados, é fenômeno intrigante que merece ser compreendido e enfrentado.

A constatação de que faltam médicos no Brasil, sobretudo em pequenos municípios, em periferias de grandes centros e em serviços do SUS, especialmente na atenção primária, orientou o diagnóstico e a adoção de políticas recentes visando o provimento desses profissionais em locais desassistidos e induzindo maior oferta de cursos e vagas de graduação.

A ausência, a baixa permanência e os postos de trabalho vagos nos serviços de APS têm sido percebidos pela população em diversas pesquisas de opinião, situações interpretadas geralmente como “falta de médicos” (Folha de S. Paulo, 2018)². Empregadores, sejam da administração direta ou das OSs, também têm relatado dificuldade constante de contratação de médicos na atenção primária e em várias especialidades.

² Folha de S. Paulo. Maioria dos brasileiros avalia saúde como ruim ou péssima, diz Datafolha. 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/06/maioria-dos-brasileiros-avalia-saude-como-ruim-ou-pessima-diz-datafolha.shtml>

Criado legalmente nos anos 1990, o modelo das Organizações Sociais foi uma reforma gerencial em resposta às dificuldades da Administração Direta em gerir serviços de saúde, devido à sua baixa capacidade operacional, baixa autonomia administrativa, burocracia excessiva para contratar pessoal, para adequar estruturas e para comprar insumos, medicamentos e equipamentos, além de ser uma forma de contornar as amarras da Lei de Responsabilidade Fiscal, que limitava a expansão do quadro de médicos e de recursos humanos nos serviços (Ravioli et al., 2018).

Há críticas dirigidas às OSs, como as limitações no modelo de contratualização. Além disso, faltam estudos de comparação entre as OSs e as diferentes modalidades de gestão (Ravioli et al., 2018). Por outro lado, existem registros de resultados positivos na gestão de recursos humanos na atenção primária feita pelas OSs, se comparada à Administração Direta (Silva et al., 2016). É fato que as OSs, unicamente pelo conveniamento com o poder público ou por seus mecanismos de contratação e gestão de pessoas, não conseguiram, sozinhas, solucionar o problema da falta e baixa permanência de médicos em serviços de APS.

O problema da falta de médicos é multifatorial, crônico, e mobiliza atores com interesses legítimos e pontos de vista distintos. O programa federal Mais Médicos, criado em 2013 (Brasil, 2013), e seu sucessor, em 2019, o programa Médicos pelo Brasil (Brasil, 2019), em que pese a polarização ideológica de seus formuladores, têm suscitado debate importante sobre as políticas e estratégias mais adequadas para prover de médicos as localidades que sofrem com a falta destes profissionais.

É fundamental a produção de indicadores e evidências que propiciem uma base empírica comum para o debate, a realização de estudos que possam contribuir para o melhor planejamento de políticas de recursos humanos, sob o risco de assunto de tal relevância para o sistema de saúde ser guiado apenas por objetivos imediatistas pautados na duração de mandatos de governantes, por visões corporativas ou por motivações unicamente financeiras.

O número de médicos no Brasil vem crescendo de forma exponencial, aumentou 3,5 vezes mais do que a população entre os anos de 1980 e 2010 (Scheffer et al., 2013), mas o aumento persistente do efetivo médico não beneficiou de maneira homogênea todos os cidadãos brasileiros.

A busca por respostas sobre os motivos da falta localizada e persistente de médicos, mesmo em cenários de grande oferta global dessa força de trabalho, requer análises complexas.

Para compreender o problema, alguns autores propuseram olhar para as características individuais dos médicos, perfis sociodemográficos, idade, gênero, mas também para a formação e os processos de trabalho envolvidos, como condições de trabalho, remuneração, carga horária, trajetórias profissionais, características do sistema e dos serviços de saúde, aspectos demográficos, epidemiológicos e necessidades de saúde das populações (Oliveira et al., 2017; Craveiro et al., 2018).

Recentemente, nos EUA, em um comitê sobre a educação médica, lamentou-se que uma das barreiras para aprimoramento de políticas de recursos humanos em saúde é a ausência de pesquisas focadas nas causas e consequências da falta de médicos (Haskins et al., 2017). Mas um desafio anterior, e também complexo, é a necessidade de determinar qual é o número

ideal de profissionais, com quais perfis de formação e de quais especialidades necessárias para determinada população.

De acordo com um estudo canadense, mais difícil do que mensurar o número de médicos é mensurar a demanda por saúde, ou dimensionar os pacientes a serem potencialmente beneficiados, incluindo grupos populacionais específicos como crianças, idosos e mulheres em idade fértil (Pong et al., 2011).

Planejar recursos humanos em saúde não é, portanto, tarefa fácil. Demanda um quadro conceitual complexo que envolve as dimensões de formação, dinâmicas do mercado de trabalho, políticas e necessidades de saúde (Sousa et al., 2013; Sousa et al., 2014).

Fonte: Adaptado de Sousa et al. 2013 e WHO, 2015.

Figura 10. Estrutura conceitual para estudos de força de trabalho em saúde utilizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS)

A Organização Mundial da Saúde, desde 2015, no escopo das Contas Nacionais da Força de Trabalho em Saúde (National Health Workforce Accounts – NHWA), propõe estrutura conceitual para a padronização e comparabilidade de dados sobre recursos humanos em saúde, sintetizadas na Figura 10 (Sousa et al., 2013; WHO, 2015).

É neste contexto e estágio atual das discussões sobre recursos humanos em saúde no Brasil e no mundo que surgiu a ideia da análise do perfil dos médicos que atuam ou atuaram na atenção primária na Zona Leste da cidade de São Paulo.

5.1 A alta rotatividade de médicos na APS

O presente estudo evidencia fortemente a alta rotatividade dos médicos nos serviços de APS da Zona Leste de São Paulo. O tempo médio até a ocorrência do desligamento foi de 2,14 anos, ou seja, os profissionais permaneceram em torno de dois anos nos serviços, embora esta média seja “contaminada” por alguns indivíduos que permaneceram por mais tempo e, outros, por pouquíssimo tempo.

A mediana reflete melhor a situação. Quase metade dos profissionais desligou-se da APS com pouco mais de um ano (1,17 ano) desde a admissão. Em outros termos, após a contratação de um profissional médico, a probabilidade do seu desligamento no primeiro ano é de 45%. Em cinco anos, a probabilidade de saída dos médicos sobe para quase 90%. Desse modo, somente 10% de todo o ativo da força de trabalho médico permaneceu nos serviços após cinco anos de seguimento do estudo.

Em trabalhos que indicaram índices de permanência média de médicos no emprego, representados pelo tempo médio de vínculo em meses, no período mínimo de um ano, não há parâmetros de qualidade definidos (Borrelli, 2004; Perpétuo et al., 2009). Nas poucas análises nacionais tendo também como parâmetro o vínculo no trabalho (Campos; Malik, 2008), embora com seguimento de menor número de médicos, a rotatividade foi classificada da seguinte forma: de 0 a 25% ao ano, adequada; de 25% a 50%, ruim; acima de 50% ao ano, crítica.

Mesmo considerando que os indicadores aqui são distintos a outros estudos, pode-se dizer que o presente estudo relatou uma situação bastante crítica, pois a probabilidade de desligamento, só no primeiro ano, foi de quase 50%, aumentando vertiginosamente nos anos seguintes. Desse modo, nossos resultados mostraram taxa de rotatividade mais insatisfatória do que aquela encontrada no município de São Paulo em períodos anteriores (Campos; Malik, 2008); se aproximaram de taxas de rotatividade observadas entre enfermeiros e médicos no interior do Rio Grande do Sul (Tomasi et al., 2008) e no interior de Minas Gerais (Lima, 2012); e estiveram abaixo do que foi visto entre enfermeiros e médicos da zona rural de Sergipe (Borrelli, 2004).

Já se verificou que existe maior rotatividade de médicos em localidades com indicadores socioeconômicos mais baixos (Pierantoni et al., 2015). Por outro lado, o prestígio dos empregadores e das instituições gestoras já foi apontado como um dos fatores de aceitação de emprego na APS na cidade de São Paulo (Campos; Malik, 2008).

Estudos também mostraram que a alta rotatividade de pessoal na APS tem impacto financeiro que inclui o custo real da entrada e saída de profissionais,

o custo de substituições temporárias, além do custo com capacitação, atividades de imersão e alinhamento às linhas de cuidado e à organização dos serviços (Chisholm et al., 2011).

A sobrecarga de trabalho dos profissionais que permanecem e a quebra de vínculos entre a equipe de APS são outros efeitos possíveis da rotatividade de médicos. Do lado da população, como os serviços mais afetados são aqueles em regiões de maior vulnerabilidade social, alimenta-se o ciclo vicioso da menor assistência associada aos piores indicadores de saúde e vice-versa (Hopkins Tanne, 2019).

Os achados do presente estudo apontam para obstáculos concretos para a expansão da atenção primária, cuja proporção de cobertura populacional é insuficiente, já que não alcança 50% na região estudada.

Mesmo quando superada, a dificuldade de contratação de médicos na APS é agravada pela alta rotatividade daqueles que ingressam nos serviços. A saída após curto prazo de permanência desfalca constantemente equipes de ESF ou deixa em aberto os postos de trabalho nas UBSs, fenômeno que requer esforços e gastos adicionais de reposição nem sempre bem-sucedidos.

Alguns dos atributos da APS podem ficar comprometidos com essa dinâmica, dificultando a resolutividade dos serviços, a capacidade de resolver a grande maioria dos problemas de saúde da população e também a longitudinalidade, que pressupõe a continuidade do cuidado, com construção de vínculo e responsabilização entre profissionais e usuários ao longo do tempo, de modo permanente e consistente.

5.2 A curva de sobrevida e os estudos sobre provimento médicos

A escolha metodológica da medição do desligamento de médicos por meio da curva de sobrevida permitiu o aproveitamento de todos os participantes do estudo, independente da data de entrada. Não há registro de estudo nacional publicado sobre recursos humanos em saúde que tenha utilizado essa metodologia até o momento.

Estudo internacional verificou 15% de eventos de saída do trabalho entre médicos professores de graduação em Medicina que foram seguidos por sete anos, sendo a idade um fator significativamente associado a tal fenômeno (Assefa et al., 2017).

Pathman et al. (2004) usaram curvas de sobrevida para avaliar retenção de médicos entre áreas rurais com maior escassez de profissionais e áreas rurais que conseguem reter mais os médicos nos EUA. O resultado demonstrou diferença de 10% de rotatividade entre as duas situações e, após cinco anos de seguimento, 50% dos médicos haviam deixado os serviços, situação distinta da que encontramos em São Paulo.

Na Austrália, curvas de sobrevida vêm sendo usadas para acompanhar a eficiência de políticas nacionais de recursos humanos em saúde. Análises mediram a diferença de sobrevida entre um grupo de indivíduos contratados entre 2004-2008 e outro grupo de admitidos entre 2009-2013, sendo o segundo já sob influência de novas políticas de retenção. As curvas demonstraram impacto positivo das políticas, com aumento da retenção no primeiro ano, de 59% para 72%, e de 31% para 38% após cinco anos de seguimento (Bailey et al., 2016).

A retenção em ambos os casos (antes e depois das políticas de retenção) mostrou-se superior ao observado pelo referido estudo.

Também na Austrália, Russell et al. (2013) conseguiram demonstrar, por meio de técnicas de análise de sobrevivência, a influência de fatores associados à localização geográfica e ao tamanho da população no fenômeno de retenção dos médicos.

Na Austrália, exemplo a ser seguido, há uma cultura de acompanhamento dos dados de médicos e outros profissionais de saúde. São medidos vários indicadores e são acompanhadas variáveis como taxa de rotatividade anual, taxa de estabilidade no trabalho (após 1,2,3,4 anos); duração mediana no mesmo posto de trabalho; probabilidades de sobrevivência; sobrevivência mediana, dentre outras (Chisholm et al., 2011; Russell et al., 2012).

A *Australia Bureau of Statistics (ABS)* lançou uma proposta de estudo intitulado *Balancing Employment and Life (MABEL) study*. Trata-se hoje do maior estudo longitudinal da força de trabalho médico na Austrália, com objetivo de avaliar as decisões sobre oferta de profissionais e determinantes do exercício profissional. A Austrália é também um dos países com maior experiência sobre classificação geográfica para alocação de recursos humanos para áreas remotas e desassistidas, com zonas classificadas em Metropolitana, Rural e Remota. (Humphreys et al., 2012; Russell et al., 2013).

Os Estados Unidos também têm se debruçado sobre a falta de médicos em periferias e áreas remotas. Quase 67 milhões de americanos vivem em 6.100 áreas designadas pelo governo federal como *Health Professional Shortage Areas (HPSA)* - áreas de escassez de profissionais da saúde. Existem 80 médicos de família por 100.000 pessoas em média nos EUA, enquanto nessas

áreas a taxa diminui para 68/100.000 e, nas áreas urbanas, aumenta para 84/100.000. As áreas são classificadas pelo tamanho da população, da distância até um centro maior, e por indicadores sociais e de saúde (Goodfellow et al., 2016).

No Canadá, o “índice de ruralidade de Ontário” (*Rurality Index for Ontario–RIO*) prevê, de forma objetiva, a identificação de comunidades com necessidades específicas de recrutamento de profissionais de saúde. O índice é baseado na medida de distância até os serviços de saúde (Kralj, 2009; HQO, 2019).

No Brasil, a literatura da última década tem destacado as desigualdades de oferta e distribuição de médicos, assim como as políticas oficiais de fixação e provimento de médicos implementadas ao longo da história do sistema de saúde.

Antes, há que se ressaltar, os trabalhos seminais de Cecilia Donnangelo, em “Medicina e Sociedade” (Donnangelo, 1975), onde a autora estudou as modalidades do trabalho médico inserido no mercado e na sociedade; de Everardo Nunes em “A Medicina como Profissão” (Nunes, 1976), sobre escolha ocupacional; de Lilia Blima Schraiber, em “O Médico e seu Trabalho” (Schraiber, 1993), sobre as repercussões do desenvolvimento científico e tecnológico no trabalho médico. Ainda que tais referenciais não tenham sido acionados para o presente estudo, é importante constatar as contribuições da Sociologia e das Ciências Sociais para a compreensão da profissão médica no Brasil, da regulação das práticas às trajetórias, escolhas e relações profissionais.

Estudos brasileiros têm apontado que o acesso à assistência médica é menor em áreas onde vivem populações de maior vulnerabilidade e também que as desigualdades socioeconômicas produzem necessidades e demandas

distintas aos serviços de saúde (Campos et al., 2009; Arruda et al., 2018). Em síntese, os médicos, profissionais e serviços muitas vezes não estão onde a população mais precisa, justamente onde há piores indicadores de saúde, de acesso e de utilização dos serviços.

A alta rotatividade dos médicos em serviços de APS no Brasil está associada a múltiplos fatores geradores de insatisfação profissional, como condições de trabalho inadequadas, carga de trabalho excessiva, baixa remuneração e ausência de plano de cargos, carreira e salários. Quanto aos motivos que podem favorecer a permanência estão a identificação com a APS, a vocação profissional e a perspectiva de servir à comunidade (Maciel Filho, 2007; Girard et al., 2008; Campos; Malik, 2008).

Há que se considerar, ainda, como fatores de resistência à dedicação exclusiva ou permanência em um único local de trabalho em APS, as próprias características da profissão médica no Brasil, marcada pela dupla prática pública e privada (Miotto et al., 2018), pela multiplicidade de vínculos de trabalho (quase metade dos médicos tem três ou mais empregos), pelas longas jornadas de trabalho (dois terços dos médicos trabalham mais de 40 horas semanais), realização de plantões (45% fazem pelo menos um plantão por semana), além da perspectiva de rendimentos mais elevados que geralmente só é alcançada mediante acúmulo de empregos e atividades (Scheffer et al., 2015)

Há esforços bem-sucedidos de cálculo da necessidade de médicos e outros profissionais da saúde para atenção hospitalar e programas assistenciais específicos (Dal Ben; Gaidzinski, 2007), mas para adequar o número de médicos para APS é preciso considerar diferenças locais, perfil epidemiológico, acesso, necessidades de saúde e contexto socioeconômico (Machado; Dal Poz, 2015).

Ao longo da história do sistema de saúde brasileiro várias políticas governamentais, todas elas limitadas ou interrompidas, tentaram assegurar o provimento de médicos em APS e outros níveis de atenção (Oliveira et al., 2018), entre elas o Projeto Rondon, o Programa de Interiorização do Trabalho em Saúde (PITS), o Programa de Apoio à Formação de Médicos Especialistas em Áreas Estratégicas (Pró-Residência), o Programa de Valorização dos Profissionais da Atenção Básica (PROVAB), e o Programa Mais Médicos (PMM). Este último gerou inúmeros estudos dedicados a registrar e avaliar a iniciativa (Kemper et al., 2016; Mourão et al., 2018).

Os dois programas federais mais recentes de provisão de médicos, o “Mais Médicos” e o “Médicos pelo Brasil”, não utilizaram em suas concepções e marcos legais evidências sobre rotatividade e permanência de médicos na APS. Mas ambos definiram critérios para eleger municípios beneficiários dos programas. Utilizado pelo Programa Mais Médicos, o índice de escassez de médicos em atenção primária à saúde, criado por pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (Girardi et al., 2016) utilizou quatro dimensões: razão de médicos por habitantes; carência socioeconômica; altas necessidades de saúde; e barreiras de acesso aos serviços de saúde. Já o Programa Médicos pelo Brasil, que substituiu o Mais Médicos, utilizou em sua justificativa legal os critérios de locais de difícil provimento, municípios de baixa densidade demográfica e de distância relevante de centros urbanos, Distritos Sanitários Especiais Indígenas, comunidades ribeirinhas e municípios com alta proporção de pessoas em vulnerabilidade, cadastradas em benefícios sociais (Brasil, 2019).

5.3 Influência das características dos médicos: sexo, idade e tempo de formado

Dentre as características individuais dos médicos aqui estudadas, chamou a atenção a homogeneidade da variável sexo, com leve predominância feminina: 52,6% dos médicos da APS no seguimento eram mulheres. Tais dados refletem o fenômeno da feminização da medicina. Desde 2009, no Brasil, as mulheres já são maioria entre os médicos mais jovens, representando 57,4% no grupo até 29 anos e 53,7% na faixa entre 30 e 34 anos. As mulheres são maioria em especialidades como Pediatria (74,2%), Medicina de Família e Comunidade (57,1%), Ginecologia e Obstetrícia (56,6%) e Clínica Médica (52,6%) (Scheffer, 2018).

No presente estudo a variável sexo não demonstrou ter impacto na ocorrência do desligamento. Na literatura sobre diferenças de gênero na medicina há achados que, em hipótese, poderiam explicar maior ou menor proximidade de mulheres médicas com a APS. As mulheres diferem dos homens na escolha de especialidades, na fixação territorial e no tempo da jornada de trabalho. São mais propensas a harmonizar a relação médico-paciente, se adequam mais facilmente ao funcionamento e à liderança de equipes multiprofissionais de saúde; atendem mais adequadamente populações vulneráveis; respondem a situações que requerem a compreensão de singularidades culturais e de preferências individuais dos pacientes, que são também alguns dos principais atributos da APS (Roter et al., 2002; Levinso, et al., 2004).

Quanto à idade dos médicos no ato da contratação, o grupo estudado é bastante jovem: 55,2% tinham menos de 30 anos de idade. Embora a juvenização da profissão no Brasil seja uma tendência (em função da grande abertura de novas vagas e cursos de graduação), na população total de médicos no país, nessa mesma faixa etária (até 29 anos) estão 42,6% dos profissionais. (Scheffer, 2018).

Os indivíduos mais jovens, ≤ 25 anos, ficaram em média 1,4 anos nos serviços da APS, enquanto aqueles com 30 anos ou mais permaneceram por 2,7 anos. No entanto, ao se ajustar o modelo final, a idade não se mostrou significativa como fator de desligamento. Colinear à idade, o tempo desde a conclusão da graduação se mostrou relevante, com significância estatística, no desligamento dos médicos, sendo que aqueles formados há menos de dois anos permaneceram menos tempo nos serviços da APS, com mediana de 1,7 anos.

O Brasil assistiu na última década, em parte induzida pela lei Mais Médicos de 2013, a abertura de muitas novas faculdades de medicina privadas, inclusive na cidade de São Paulo, uma delas a Santa Marcelina, ligada à mesma organização que administra os serviços de APS onde trabalharam os médicos deste estudo. A maior oferta de médicos recém-graduados, aliada à grande disponibilidade de vagas na APS do município, poderá conduzir ao perfil ainda mais jovem dos ocupantes desses postos de trabalho. A entrada direta no mercado de trabalho, seja por dificuldade de acesso à Residência Médica, seja pela opção de ganhos financeiros mais imediatos (parte dos indivíduos precisam quitar dívidas de créditos educativos públicos ou privados assumidos na graduação), é um fenômeno que precisa ser melhor dimensionado,

considerando seu possível impacto não só na permanência em serviços de APS, mas também na qualidade da assistência prestada à população.

No início da trajetória profissional, com escolhas não definidas e perspectivas pessoais ainda em construção no que tange a remuneração e especialização ideais, os médicos recém-formados, que passaram a ocupar muitos postos de trabalho na APS são, ao mesmo tempo, um potencial e uma preocupação de gestores para a sustentabilidade de políticas de pessoal na atenção básica. Trata-se de tema relevante para acompanhamento e estudos futuros.

Ainda em relação à idade, no outro extremo, o estudo verificou a admissão na APS de indivíduos de maior idade, com registro de um médico com 78 anos de idade. Embora a OS Santa Marcelina tenha em seu regimento interno a aposentadoria compulsória para médicos com mais de 70 anos, houve flexibilização diante de vagas não ocupadas e demora na reposição de profissionais. Observa-se que pode haver mais dificuldade desses médicos à adaptação a ritmos intensos de trabalho, a pressões de demandas, ao trabalho multiprofissional e às visitas domiciliares. Esse fenômeno, de atuação de médicos idosos na APS, já havia sido registrado na literatura (Barros et al., 2004).

5.4 Jornada, vencimentos e local de trabalho

A maioria dos médicos do estudo (78%) tinha jornada de 40 horas semanais, modalidade de carga horária que chegou a 89% dos médicos da ESF. A jornada de trabalho, conforme demonstrado, é um fator que contribui para o

desligamento. Os médicos em regime de 40 horas semanais tiveram, significativamente, maior ocorrência de desligamento.

Antes exclusivamente definida em 40 horas semanais, desde 2011, por determinação federal (Brasil, 2011b), a jornada dos médicos na APS e ESF passou a ter outras possíveis configurações, com flexibilização da carga horária para trabalho de 20 ou 30 horas semanais. A medida, na prática, formalizou a situação já corrente, que vinha colocando médicos e gestores na ilegalidade.

A presença de médico em horário parcial, no entanto, não se tornou regra. A Secretaria Municipal de Saúde (SMS) manteve a diretriz ideal de 40 horas - tempo integral. Foi mantido o interesse nas 40 horas, pela maior parte dos médicos que buscam empregos na APS. Também as OSs gestoras mantêm, sempre que possível, a preferência pelas 40 horas, pois o horário parcial de médicos requer reorganizar os protocolos de atuação das equipes, os fluxos e a retaguarda assistencial, para atender a essa especificidade.

A maior parte das contratações dos médicos do estudo ocorreu entre 2005 e 2010 em regime de 40 horas, antes, porém, da possibilidade de flexibilização formal das jornadas.

Na rede municipal de saúde, a ampliação das AMAs gerou, em tese, “competividade” no mercado de trabalho de médicos na capital. Muitos médicos migraram da APS para as AMAS que ofereciam salários relativamente maiores, bem como maior proximidade das regiões centrais e modelo mais tradicional e mais previsível de atendimento médico. Os serviços de APS da periferia foram os que mais sofreram. Com essa realidade local, e com respaldo da SMS, em São Paulo foi autorizada a contratação de profissionais de 36 horas para as unidades de ESF, cumpridas em três plantões de 12 horas; isso permitia ao

profissional dobrar a carga horária com outro vínculo de 24 a 36 horas em plantões nas AMAs.

A carga horária elevada do profissional médico está bem relatada no estudo Demografia Médica no Brasil (Scheffer et al., 2015). A jornada de trabalho dos médicos é, em média, superior a 50 horas semanais, e quase um terço dos profissionais trabalha mais de 60 horas por semana. Os médicos atuam em média em três diferentes postos de trabalho, sendo que mais de 30% acumulam quatro ou mais vínculos. O profissional geralmente ocupa mais de um posto de trabalho no SUS, muitas vezes contratado por mais de um empregador na mesma rede municipal. Boa parte dos médicos que trabalha no setor público compartilha sua jornada com consultório particular ou atuação no setor privado. Há que se considerar que, na cidade de São Paulo, há uma grande e diversificada rede privada que emprega parte dos médicos que, simultaneamente, trabalham para o SUS.

Assim como a jornada de trabalho menor do que 40 horas semanais, o maior salário inicial permaneceu significativo, após ajuste, como fator associado a menor incidência de desligamento. As duas variáveis podem guardar alguma relação, uma vez que os vencimentos são, em grande parte, proporcionais às horas contratadas ou trabalhadas.

No estudo trabalhou-se o valor ajustado do salário inicial ao longo dos anos, mas a título de exemplificação atualizada, em 2019 a contratação por CLT pela parceria SMS-SP/APS Santa Marcelina, para atuar da APS na Zona Leste

de São Paulo, tinha como salário bruto inicial para 40 horas semanais o valor de R\$17.504,64 a R\$ 19.754,82³.

Um estudo nacional qualitativo com 51 médicos demonstrou que o salário é um fator de atração na APS e que maiores vencimentos já no ato da contratação contribuem para maior permanência no serviço (Stralen et al., 2017). Já se verificou, contudo, que ganhos financeiros mais elevados refere uma medida insuficiente para elevação da retenção de médicos, pois tem custo elevado para o sistema de saúde e, embora atraia o profissional, não o fixa em médio e longo prazo (OECD, 2008). Da mesma forma, as ajudas monetárias, adicionais de distância, bolsas, bônus e condições compensatórias tendem a atrair, sobretudo, os jovens médicos, mesmo que por tempo determinado.

A APS Santa Marcelina já adotou política de adicionais ao salário para distritos da Zona Leste com maior dificuldade de atrair médicos, como Itaim, Guaianases e Tiradentes, devido à grande distância dessas regiões até o centro da cidade. A prática de salários diferentes dentro da mesma instituição é tema sensível que esbarra em legislações trabalhistas e pode levar a maiores desigualdades salariais entre médicos e os demais profissionais igualmente imprescindíveis à APS (Lima, 2012).

No presente estudo, a modalidade de trabalho na APS (UBS ou ESF), que havia demonstrado associação ao desligamento em análise preliminar, mostrou-se sem efeito nos diferentes modelos ajustados. Mas a diferença de tempo de permanência, inicialmente maior entre os médicos que atuavam em UBS, se comparados aos médicos da ESF, aponta para necessidade de estudos

³ Vagas para Médicos. Generalista. <http://www.aps.santamarcelina.org/médicos/médico-generalista/>

futuros que considerem as características, práticas, exigências e volume de trabalho nas diferentes modalidades de serviços de atenção primária.

5.5 Escola de graduação, especialidade e Residência Médica

No estudo, a natureza pública ou privada da escola de graduação do médico não se mostrou significativa como fator de desligamento ou permanência nos serviços de APS analisados. Na população estudada, 72% dos médicos da APS graduaram-se em escolas privadas, o que já reflete a tendência de privatização do ensino médico no país, uma vez que houve crescimento acelerado da abertura de cursos e vagas privadas (Scheffer; Dal Poz, 2015).

A noção de que, em tese, os médicos formados em escolas públicas poderiam se interessar mais pela APS não foi confirmada pelo nosso estudo.

Algumas experiências internacionais têm revelado que a localização da escola, e não apenas a natureza pública ou privada, pode contribuir com maior escolha da APS pelos médicos formados. A abertura de cursos em áreas rurais no Canadá e Austrália favoreceram a entrada de alunos oriundos dessas regiões e a permanência no local depois de formados (Rabinowitz et al., 2001; Somers et al., 2007; Matte et al., 2010; Rabinowitz et al. 2012; Strasser et al., 2016). No Brasil, em estudo de migração interna de médicos, verificou-se que os profissionais que se graduaram em escolas instaladas em municípios de pequeno porte migraram, quase em sua totalidade, para capitais ou municípios de grande porte (Scheffer et al., 2018a).

Constatou-se no estudo que a grande maioria dos médicos (88,1%), ao ingressar no serviço de APS, não tinha nenhuma especialidade médica, ou seja,

não havia concluído um programa de Residência Médica ou obtido título de especialista em Sociedade Médica. Geralmente não há exigência de nenhum título em especialidade para ocupar cargo de médico em serviços de APS. As ofertas de vagas e processos de seleção e contratação referem-se a “médicos generalistas”, entendido como o profissional com formação geral em medicina, ou seja, o médico com graduação concluída e registro no CRM. A Resolução CNE nº 314, de 20 de junho de 2014, que atualizou as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina, afirma que o graduado terá formação geral (art. 3º), que a graduação em medicina visa a formação do médico generalista (art. 6º) e de profissional com perfil generalista (art. 29). As Diretrizes Nacionais anteriores (Resolução CNE nº 415, de 7 de novembro de 2001) já afirmavam que o curso de medicina “tem como perfil do formando/egresso/profissional o médico com formação generalista”. Também é considerada, nas contratações, a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), do Ministério do Trabalho e Emprego, que não atribui nenhuma especialidade ao médico generalista (Código 2251-70).

A ausência de especialização no momento do ingresso é explicada, em parte, pela baixa média de idade dos médicos avaliados. Ou seja, para muitos, não houve tempo ainda suficiente para conclusão da especialização. Mas sabe-se também que não há vagas de Residência Médica para todos os egressos de medicina e, paradoxalmente, há baixa procura por vagas de Residência em Medicina de Família e Comunidade, especialidade que possui número de especialistas insuficiente para suprir os postos de trabalho de médicos na APS. Alguns municípios do Sul do Brasil, como Florianópolis, exceção à regra, inserem nos editais de contratação para ESF o critério de residência ou título de

especialista, visando maior qualificação dos recursos humanos da APS (Florianópolis, 2019).

Dentre os achados do estudo, em até três anos após o desligamento da APS Santa Marcelina, 11,5% dos médicos (que não eram especialistas no momento da admissão) concluíram uma Residência Médica. O período de três anos adotado no estudo é o tempo, em tese, suficiente para conclusão de boa parte dos programas de Residência Médica que duram no mínimo dois anos.

Este foi um fator de forte impacto no desligamento, indicando que, para esse grupo de médicos, o trabalho na APS pode ter sido uma mera passagem transitória entre o fim da graduação e o início da Residência, muitas vezes em especialidades não relacionadas à APS.

O percentual de especialistas entre os admitidos (eram apenas 12%) cresceu bastante entre os desligados (45% dos médicos que deixaram os serviços de APS ao longo do estudo tinham título de especialista até 2016, último ano do seguimento). Após saída da APS especializaram-se principalmente em Ginecologia e Obstetrícia (13,2%), Pediatria (12,9%), Medicina de Família e Comunidade (12,4%) e Clínica Médica (11,0%). Embora sejam especialidades todas elas aptas e relevantes para a APS, chama a atenção que Medicina de Família e Comunidade não foi a escolha prioritária. Outros optaram por especialidades mais distantes da APS como Cirurgia Geral (5,7%), Medicina do Trabalho (3,8%), Anestesiologia (3,2%), dentre outras.

Deve, portanto, ser motivo de preocupação das políticas de recursos humanos em APS, o ingresso de grande quantidade de médicos jovens, recém-formados, sem especialidade e com escolhas profissionais posteriores ao desligamento sem relação com o trabalho e os objetivos da atenção primária.

5.6 Origem e deslocamento

A maioria dos médicos do estudo (82%) residiam na cidade de São Paulo no momento em que ingressaram na APS Santa Marcelina, não sendo possível identificar o bairro de domicílio. Após desligamento da APS, 30% saíram da capital, sendo que 17% migraram para outro estado e 13% para municípios dentro do estado de São Paulo.

Nenhum aprofundamento foi feito sobre esse aspecto da mobilidade geográfica dos médicos estudados, assim como as diversas formas de migração interna (ou subnacionais) de médicos e outros profissionais de saúde ainda são pouco estudadas na literatura internacional.

Na literatura médica é possível verificar que a migração de médicos entre países, ou entre regiões e cidades de um mesmo país, é motivada por fatores diversos como oportunidades de emprego, continuidade na formação profissional, melhores salários, perspectiva de planos de carreira, condições de trabalho adequadas e melhores oportunidades de reconhecimento, status e crescimento profissional (Wright et al., 2008; Afzal et al., 2012; Kollar; Buyx, 2013; Castro-Palaganas et al., 2017).

No presente estudo não foi observada uma dispersão sistematizada dos médicos após desligamento da APS. Isso ajuda a compreender que as opções e alternativas de trabalho que os médicos estão buscando localizam-se no mesmo município e podem não estar muito longe dos serviços de APS dos quais se desligaram.

A alta oferta de postos de trabalho na APS na capital e em municípios da grande São Paulo, a competitividade de empregadores na mesma rede de

saúde, as condições diferenciadas de gestão, remuneração e condições de trabalho devem ser mais determinantes para a troca de emprego do que a intenção de migrar para outra cidade ou estado.

5.7 Incompletude de equipes

O estudo debruçou-se sobre os dados das equipes de ESF incompletas ou desfalcadas pelo desligamento dos médicos da APS.

As unidades de saúde e regiões do território do estudo apresentaram situações heterogêneas de incompletude de equipes. Aquelas que sofreram maior impacto do desligamento dos médicos estavam localizadas nos distritos de Cidade Tiradentes e Itaim Paulista, onde a proporção média de equipes incompletas ficou próxima ou superior a 30%. Algumas unidades, no entanto, tiveram taxas médias anuais entre 60% e 80% de incompletude.

Destaca-se na análise da incompletude das equipes de saúde de família (equipe sem médico), que o presente estudo utilizou mapas de calor. Utilizou-se como referência o mesmo método empregado para visualizar a densidade de médicos de família no entorno de outra metrópole, Paris (França). Embora os pesquisadores tenham trabalhado com indicador diferente, o estudo evidenciou diferenças regionais também dentro do mesmo território de Paris, no caso francês com densidade de 1.28 médicos por 1.000 habitantes até 0,61/1000 (Ono et al., 2014).

Esta análise, ainda que inicial e não aprofundada, tratou-se de uma abordagem diferente dos estudos brasileiros tradicionais sobre concentração de médicos, que têm representado os municípios na sua totalidade. O desenho do

mapa de calor da Zona Leste aponta para o desafio das políticas de planejamento de recursos humanos em saúde que precisam ser voltadas, também, para peculiaridades locais e microrregionais, para desigualdades em territórios aparentemente homogêneos, para vulnerabilidades acrescidas no interior de periferias já vulneráveis e para aspectos da gestão localizada em serviços isolados. Ou seja, em um mesmo território, o preenchimento de vagas em serviços de APS não é uniforme e as razões para essa diferença precisam ser melhor estudadas.

5.8 Contribuições e limitações do estudo

Dentre as contribuições deste trabalho estão o estudo de médicos da APS na periferia de um grande centro urbano, o considerável tempo de seguimento, e o tamanho da amostra investigada.

Os aportes metodológicos acionados, a exemplo da curva de sobrevivência e do efeito de *cluster* percebido no geoprocessamento, mostraram-se úteis para estudos sobre atração, retenção e permanência de recursos humanos em saúde em serviços, podendo ser reproduzidos por estudos futuros.

A integração da base de dados administrativa do setor de Recursos Humanos da organização contratante de médicos na APS com o banco de dados de estudo mais abrangente, a Demografia Médica no Brasil, permitiu abordagem inédita de informações e características dos médicos não alcançadas pelas bases isoladas.

O presente estudo tem limitações. Parte delas está relacionada ao uso de dados secundários, sempre passíveis de incompletude de informações e de

ausência de sistematização dos registros. A maior limitação, no entanto, é o alcance limitado dos achados, restritos aos dados disponíveis e às variáveis selecionadas para análise.

Sabe-se *a priori*, que o problema estudado, a rotatividade de médicos na APS, é multifatorial. Variadas características individuais dos médicos, dos administradores de serviços e empregadores, além de fatores geográficos, profissionais, financeiros e educacionais, estão associadas à retenção de médicos na APS (Degen et al., 2015; Russel et al., 2017). A maior rotatividade também já foi relacionada à insatisfação no trabalho, a conflitos entre trabalho e atenção à família (Lu et al., 2017), bem como ao estresse e *burnout* em ambiente profissional (Albuquerque et al., 2012; Willard-Grace et al., 2019).

São várias, portanto, as frentes de investigação e metodologias quantitativas e qualitativas que precisam ser consideradas para a abordagem sistêmica e completa do problema. No caso estudado, informações relacionadas às escolhas pessoais dos médicos, a percepção sobre aspectos de segurança e violência na Zona Leste, e opinião sobre o perfil e as condutas da instituição gestora, apenas para citar três exemplos de temas não alcançados por dados secundários, seriam relevantes para a melhor compreensão dos fatores de desligamento e permanência dos médicos nos serviços de APS.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A APS no SUS na Zona Leste da cidade de São Paulo tem sido ocupada por uma força de trabalho médico com perfil majoritário de jovens recém egressos da graduação, sem especialização, com pouca ou nenhuma experiência profissional prévia, e que permanecem por pouco tempo ou desligam-se precocemente dos serviços.

Em um cenário ideal hipotético, inversamente, o que se espera é arregimentar médicos mais experientes, especialistas em Medicina de Família e Comunidade ou em especialidades próximas às necessidades da atenção básica, que tenham interesses e condições de atratividade que os conduzam à maior permanência compatível com os atributos esperados da atenção primária.

Considerando, após a análise ajustada, apenas aqueles fatores que permaneceram impactantes para a menor permanência ou desligamento dos médicos, o estudo evidencia a relevância de características do contrato de trabalho (jornada de trabalho parcial menor que 40 horas semanais e menor remuneração inicial), de características individuais (o fato de o médico possuir pouco tempo de formado desde a graduação) e de escolhas pessoais ou profissionais (o desligamento do emprego para cursar residência médica).

As intervenções para maior atração e retenção de médicos deverão, portanto, basear-se em profundo conhecimento dos perfis dos médicos, da formação aos fatores que influenciam suas decisões pessoais, e das circunstâncias laborais de remuneração, condições de exercício profissional e aspectos do mercado de trabalho.

As estratégias dentro de políticas de recursos humanos devem ser combinadas e múltiplas, capazes de agir tanto sobre fatores modificáveis no momento da divulgação da vaga e da efetivação da contratação (salário e

jornada, por exemplo) quanto por fatores menos modificáveis pelos empregadores após a admissão no emprego (determinação pessoal por cursar certa especialidade médica, por exemplo).

Serão determinantes tanto políticas internas factíveis de implementação em curto prazo, no âmbito das atribuições e responsabilidades dos agentes que compõem o Sistema Municipal de Saúde, responsáveis pela execução da APS, quanto medidas externas, dirigidas à maior qualificação de médicos generalistas pelos cursos de medicina, sobretudo as faculdades privadas novas das quais têm saído mais frequentemente recém-formados que dirigem-se imediatamente a serviços de atenção básica, muitos na condição de primeiro emprego.

Seria recomendável, ainda, a retomada da discussão sobre mudanças na Residência Médica, a exemplo da proposta, outrora formulada, de universalização da Residência (uma vaga para cada recém-graduado), porém com a seguinte modificação: 50% das vagas para residência de Medicina de Família e Comunidade e as outras entre todas as especialidades, seguindo as propostas da Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade e as políticas dos países onde existe uma atenção primária forte e consolidada.

As iniciativas e práticas avaliativas garantidoras de um ensino de graduação de qualidade mais voltado à APS, somam-se medidas inadiáveis pela maior oferta e pela maior atração por programas Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade. A valorização e ampliação da Residência Médica pode constituir-se em alternativa para ampliar a oferta e a disponibilidade de médicos para atuar na APS em uma cidade com grandes demandas de saúde, como é São Paulo.

Não devem, ainda, ser descartadas medidas excepcionais, focalizadas ou paliativas, como as que foram tomadas pelo governo federal na ocasião do Programa Mais Médicos, com incentivos à adesão de médicos na APS de regiões com histórico de difícil provimento desses profissionais, inclusive aquelas localizadas nas áreas periféricas de grandes centros.

Em nível mais estruturante do sistema de saúde, somente o financiamento público e adequado do SUS, com novos investimentos para ampliação da rede e da cobertura de APS em quantidade e qualidade, com modernização e controle de indicadores de eficiência de gestão, com melhoria de condições de trabalho, carreira e remuneração, permitirão inibir a hegemonia da hiperespecialização médica no mercado de trabalho e a disputa predatória do setor privado que já subtrai considerável mão-de-obra médica da atenção básica pública. Outras estratégias pertinentes seriam explorar novas tecnologias de suporte à distância, como a telemedicina, e fortalecer o trabalho multiprofissional, valorizando, notadamente, a equipe de enfermagem.

Ao tratar da falta de médicos, da baixa permanência e das dificuldades de retenção desses profissionais em serviços de atenção primária, o estudo evidenciou situações frequentes vividas por gestores públicos do SUS, por empregadores e administradores de redes e de serviços de saúde locais.

Ressaltou-se, exemplificada no caso da Zona Leste de São Paulo, a acentuação do problema em regiões suburbanas e periféricas de grandes centros, justamente onde vivem volumosas populações mais vulneráveis, desfavorecidas e sujeitas a riscos adicionais determinantes de adoecimento que coexistem também com piores índices de violência.

Assim, espera-se que os resultados do presente estudo possam ser considerados por gestores do SUS, por formuladores de políticas de recursos humanos e de APS.

Os dados aqui produzidos poderão ainda orientar recrutadores e empregadores de médicos para trabalhar em serviços de APS, seja na região estudada ou em localidades periféricas do município de São Paulo com características similares.

Espera-se que os resultados aqui obtidos sirvam de estímulo para realização de mais pesquisas capazes de reproduzir percurso metodológico semelhante, com possível aprofundamento da investigação de fatores de rotatividade e permanência de médicos em outras circunstâncias e realidades de APS não abordadas neste estudo.

Por fim, espera-se que este trabalho tenha lançado luz sobre a necessidade de aprofundamento e de busca de soluções para um fenômeno complexo que apresenta-se hoje como uma barreira para a conquista da equidade do sistema público de saúde, como um obstáculo para o planejamento de recursos humanos em saúde e para a expansão de uma rede de atenção primária robusta, inclusiva, de qualidade, resolutiva e acessível a todos.

ANEXO I - Lista de unidade de Saúde com equipes da Estratégia Saúde da Família incluindo as supervisões e coordenadas geográficas

UNIDADE BD MÉDICOS	SUPERVISÃO	Latitude	Longitude
UBS Barro Branco	Leste-Cidade Tiradentes	-23.58378648022714	-46.39316192090271
UBS Carlos Gentile	Leste-Cidade Tiradentes	-23.58865747670599	-46.39648895027856
UBS Dom Angelico	Leste-Cidade Tiradentes	-23.58044450569427	-46.38307086778516
UBS Ferroviarios	Leste-Cidade Tiradentes	-23.59794449971227	-46.39165796087512
UBS Graficos	Leste-Cidade Tiradentes	-23.60890849068737	-46.39890102724826
UBS Jardim Vitoria	Leste-Cidade Tiradentes	-23.58739950232109	-46.38684990600537
UBS Profeta Jeremias	Leste-Cidade Tiradentes	-23.60324647118054	-46.4035730283172
UBS Costa Melo	Leste-Ermelino Matarazzo	-23.51263507017982	-46.51401919290189
UBS Jardim Keralux	Leste-Ermelino Matarazzo	-23.48215409695791	-46.49311700558136
UBS Pedro de Souza Campos	Leste-Ermelino Matarazzo	-23.5031741444408	-46.48396703587957
UBS Vila Cisper	Leste-Ermelino Matarazzo	-23.48988810892007	-46.49159102447996
UBS Prefeito Celso Augusto Daniel	Leste-Guaianases	-23.5634614496805	-46.39679386895109
UBS Jardim Bandeirantes	Leste-Guaianases	-23.54244243942743	-46.39274778292993
UBS Jardim Fanganiello	Leste-Guaianases	-23.54718443466356	-46.39599881257404
UBS Jardim Soares	Leste-Guaianases	-23.55382143443595	-46.39864484518397
UBS Primeiro De Outubro	Leste-Guaianases	-23.53046341234065	-46.39792576557981
UBS Santa Luzia	Leste-Guaianases	-23.52124642865294	-46.38876169651007
UBS Vila Cosmopolita	Leste-Guaianases	-23.56047837177328	-46.42342297128663
UBS Dr Atualpa Girao Rabelo	Leste-Itaim Paulista	-23.50826739538806	-46.39574968383754
UBS Cidade Kemel	Leste-Itaim Paulista	-23.50419347088685	-46.36696554925195
UBS Dom Joao Nery	Leste-Itaim Paulista	-23.52279539941488	-46.39981474792458
UBS Jardim Campos	Leste-Itaim Paulista	-23.51234736295353	-46.40897775210588
UBS Jardim Indaia	Leste-Itaim Paulista	-23.51559639708763	-46.3979847172809
UBS Jardim Robru II	Leste-Itaim Paulista	-23.52125236269918	-46.41240879552898
UBS Jardim Silva Telles	Leste-Itaim Paulista	-23.50038335111925	-46.40870571190413
UBS Jaragua	Leste-Itaim Paulista	-23.5047563506703	-46.41034073364268
UBS Parque Santa Rita	Leste-Itaim Paulista	-23.51305635073685	-46.41358677358817
UBS Vila Curuca	Leste-Itaim Paulista	-23.50230031325048	-46.42295177790715
UBS Vila Nova Curuca	Leste-Itaim Paulista	-23.51624631743006	-46.42657883848024
UBS Jardim Helian	Leste-Itaquera	-23.57696925272036	-46.45635101163511
UBS Gleba do Pessego	Leste-Itaquera	-23.58141030479705	-46.45525617309028
UBS Jardim Copa	Leste-Itaquera	-23.56238027918636	-46.45739211910527
UBS Jardim Sta. Maria	Leste-Itaquera	-23.55079613237393	-46.50582328422041
UBS Jardim Santa Terezinha	Leste-Itaquera	-23.5721971608041	-46.50340834387574
UBS Jardim N Sra do Carmo	Leste-Itaquera	-23.57776622827634	-46.48126026939094
UBS Santo Estevao	Leste-Itaquera	-23.55955726898645	-46.46005212105543
UBS Vila Ramos	Leste-Itaquera	-23.52051721811655	-46.46385000846543
UBS Vila Santana	Leste-Itaquera	-23.52528327317469	-46.44571994818652
UBS Palanque	Leste-São Mateus	-23.59466441868516	-46.4192650663656
UBS Jardim da Conquista I	Leste-São Mateus	-23.61289534267462	-46.45310226753331
UBS Jardim da Conquista II	Leste-São Mateus	-23.6070103602481	-46.44466321341316
UBS Nove De Julho	Leste-São Mateus	-23.59207223363727	-46.48467733158774
UBS Recanto Verde Sol	Leste-São Mateus	-23.61436443868478	-46.41950613184539
UBS Rio Claro	Leste-São Mateus	-23.62150234005927	-46.45730531347251
UBS Cidade Nova Sao Miguel	Leste-São Miguel	-23.50495328670557	-46.43346083064194
UBS Cidade Pedro Jose Nunes	Leste-São Miguel	-23.50099020196645	-46.46242093914971
UBS Jardim Maia	Leste-São Miguel	-23.49231332347885	-46.41571971460578
UBS Nitro Operaria	Leste-São Miguel	-23.49423626750735	-46.43647380824479
UBS Santa Ines	Leste-São Miguel	-23.49239419327778	-46.46244891100146
UBS Dr Thersio Ventura	Leste-São Miguel	-23.50352318076593	-46.47096998267401
UBS Uniao Vila Nova I	Leste-São Miguel	-23.48667819341324	-46.46024988249734
UBS Uniao Vila Nova II Adao Manoel	Leste-São Miguel	-23.49043721246899	-46.45478387273792

ANEXO II – Primeira parte do Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

USP - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FMUSP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fatores de permanência e desligamento de médicos em serviços de Atenção Primária em Saúde na Zona Leste do município de São Paulo

Pesquisador: Mário César SCheffer

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 66147417.0.0000.0065

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.022.720

Apresentação do Projeto:

Adequada.

Objetivo da Pesquisa:

Adequado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Potenciais riscos compensam potenciais benefícios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem comentários ou considerações.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Como sugestão, gravar a conversa telefônica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Como sugestão, gravar a conversa telefônica.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36
Bairro: PACAEMBU **CEP:** 01.246-903
UF: SP **Município:** SÃO PAULO
Telefone: (11)3893-4401 **E-mail:** cep.fm@usp.br

ANEXO III – Segunda parte do Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

USP - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FMUSP

Continuação do Parecer: 2.022.720

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_877207.pdf	24/03/2017 10:23:05		Aceito
Outros	DocCepFmusp.pdf	24/03/2017 10:21:46	Mário César Scheffer	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_Monique.pdf	24/03/2017 10:18:08	Mário César Scheffer	Aceito
Outros	Anexo_aceite.jpg	24/03/2017 10:12:37	Mário César Scheffer	Aceito
Outros	Anexo_Questionario.docx	24/03/2017 10:08:53	Mário César Scheffer	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo_TCLE.doc	24/03/2017 10:08:30	Mário César Scheffer	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_Monique.docx	24/03/2017 10:07:08	Mário César Scheffer	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 19 de Abril de 2017

Assinado por:

Maria Aparecida Azevedo Koike Folgueira
(Coordenador)

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36

Bairro: PACAEMBU

CEP: 01.246-903

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3893-4401

E-mail: cep.fm@usp.br

ANEXO IV - Carta de Anuência do Responsável pela Instituição Avaliada

UNIDADE ITAQUERA

CARTA DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Eu, Ir. Rosane Ghedin, Diretora Presidente da Casa de Saúde Santa Marcelina, dou apoio e anuência à realização do estudo intitulado "Fatores de permanência e desligamento do profissional médico na Atenção Primária em Saúde da Zona Leste do Município de São Paulo" a ser conduzido pela investigadora Monique M. M. Bourget, sob a orientação do Professor Mario Scheffer da Medicina Preventiva da USP, o estudo conta com nosso apoio institucional para acesso a todos os dados e informações necessárias à execução do estudo.

São Paulo, 02 de março de 2017.

Ir. Rosane Ghedin
Diretora Presidente
Casa Santa Marcelina Itaquera

Rua Santa Marcelina, 177, Itaquera – São Paulo – SP
PABX: 11-2070-6000 – 2070 6237 (diretoria) – fax 2524 9260 (Diretoria)
www.santamarcelina.org – email: dir.med@santamarcelina.org (Diretoria)

ANEXO V - Curvas de Kaplan-Meier para avaliação do impacto de diferentes fatores até a ocorrência do desfecho I

a) Sexo; b) idade (anos) na admissão; c) jornada de trabalho; d) trabalho na APS; e) salário inicial ajustado pelo índice Big Mec; f) tempo de formado (anos)

ANEXO VI - Curvas de Kaplan-Meier para avaliação do impacto de diferentes fatores até a ocorrência do desfecho II

g) cidade de domicílio; h) escola de graduação; i) local de graduação; j) especialidade na contratação; k) conclusão da residência médica em até 3 anos após o desligamento

ANEXO VII – Número médio anual de equipes da Estratégia Saúde da Família autorizadas entre os anos de 2004 a 2015 segundo às unidades de saúde

UNIDADE BD MÉDICOS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
UBS Barro Branco	4	4	4	3	1	3	2	3	3	2	2	2
UBS Carlos Gentile	5	3	4	4	5	2	2	3	3	3	3	4
UBS Dom Angelico	3	3	3	3	3	1	1	1	1	0	0	0
UBS Ferroviarios	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	1
UBS Graficos	2	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1
UBS Jardim Vitoria	2	2	2	2	2	1	0	1	2	2	2	2
UBS Profeta Jeremias	4	3	4	4	3	2	0	1	1	2	2	2
UBS Costa Melo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2
UBS Jardim Keralux	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UBS Pedro de Souza Campos	6	6	5	5	4	5	5	5	4	4	4	1
UBS Vila Cisper	6	6	7	6	7	6	6	5	6	6	6	4
UBS Prefeito Celso Augusto Daniel	5	4	4	3	6	4	1	3	4	4	4	3
UBS Jardim Bandeirantes	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
UBS Jardim Fanganiello	4	4	5	4	2	3	2	3	3	3	2	1
UBS Jardim Soares	6	5	5	4	5	3	1	2	6	6	6	5
UBS Primeiro De Outubro	3	3	2	2	3	3	5	5	7	6	5	3
UBS Santa Luzia	3	2	2	1	2	3	2	0	3	3	3	3
UBS Vila Cosmopolita	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
UBS Dr Atualpa Girao Rabelo	0	1	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2
UBS Cidade Kemel	4	3	4	3	4	4	3	2	4	4	3	2
UBS Dom Joao Nery	6	5	5	5	4	6	6	5	4	4	5	3
UBS Jardim Campos	6	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4
UBS Jardim Indaia	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3
UBS Jardim Robru II	3	3	4	3	4	4	2	1	5	5	3	2
UBS Jardim Silva Telles	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	3	3
UBS Jaragua	4	4	4	3	2	2	1	2	1	2	2	2
UBS Parque Santa Rita	5	4	5	5	3	4	3	3	3	4	4	2
UBS Vila Curuca	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3	4	3
UBS Vila Nova Curuca	6	5	6	5	6	5	3	1	4	5	5	3
UBS Jardim Helian	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
UBS Gleba do Pessego	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
UBS Jardim Copa	3	3	3	3	3	5	5	4	4	4	3	3
UBS Jardim Sta. Maria	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
UBS Jardim Santa Terezinha	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	1	1
UBS Jardim N Sra do Carmo	0	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0
UBS Santo Estevo	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
UBS Vila Ramos	1	1	3	4	4	3	5	5	6	5	6	5
UBS Vila Santana	3	3	5	4	5	3	3	2	3	2	2	2
UBS Palanque	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	1
UBS Jardim da Conquista I	3	4	5	4	4	3	2	1	3	4	4	4
UBS Jardim da Conquista II	0	1	1	1	2	2	1	2	1	2	3	2
UBS Nove De Julho	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	1
UBS Recanto Verde Sol	2	2	1	2	3	2	3	3	4	6	5	5
UBS Rio Claro	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	4	2
UBS Cidade Nova Sao Miguel	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	1
UBS Cidade Pedro Jose Nunes	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	1	2
UBS Jardim Maia	5	4	5	6	5	5	5	4	4	5	4	4
UBS Nitro Operaria	2	2	2	2	2	4	5	4	4	2	4	3
UBS Santa Ines	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3
UBS Dr Thersio Ventura	7	6	7	6	5	5	5	5	4	2	3	3
UBS Uniao Vila Nova I	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3
UBS Uniao Vila Nova II Adao Manoel	3	2	3	3	2	2	0	1	3	3	2	3

ANEXO VIII - Número médio anual de equipes da Estratégia Saúde da Família completas entre os anos de 2004 a 2015 segundo às unidades de saúde

UNIDADE BD MÉDICOS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
UBS Barro Branco	3	3	4	3	1	3	2	3	3	2	2	2
UBS Carlos Gentile	5	3	4	4	5	2	2	3	3	3	3	4
UBS Dom Angelico	3	3	3	3	3	1	1	1	1	0	0	0
UBS Ferroviarios	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	1
UBS Graficos	2	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1
UBS Jardim Vitoria	2	2	2	2	2	1	0	1	2	2	2	2
UBS Profeta Jeremias	4	3	4	4	3	2	0	1	1	2	2	2
UBS Costa Melo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2
UBS Jardim Keralux	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UBS Pedro de Souza Campos	6	6	5	5	4	5	5	5	4	4	4	1
UBS Vila Cisper	6	6	7	6	7	6	6	5	6	6	6	4
UBS Prefeito Celso Augusto Daniel	5	4	4	3	6	4	1	3	4	4	4	3
UBS Jardim Bandeirantes	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
UBS Jardim Fanganiello	4	4	5	4	2	3	2	3	3	3	2	1
UBS Jardim Soares	6	5	5	4	5	3	1	2	6	6	6	5
UBS Primeiro De Outubro	3	3	2	2	3	3	5	5	7	6	5	3
UBS Santa Luzia	3	2	2	1	2	3	2	0	3	3	3	3
UBS Vila Cosmopolita	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
UBS Dr Atualpa Girao Rabelo	0	1	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2
UBS Cidade Kemel	4	3	4	3	4	4	3	2	4	4	3	2
UBS Dom Joao Nery	6	5	5	5	4	6	6	5	4	4	5	3
UBS Jardim Campos	6	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4
UBS Jardim Indaia	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3
UBS Jardim Robru II	3	3	4	3	4	4	2	1	5	5	3	2
UBS Jardim Silva Telles	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	3	3
UBS Jaragua	4	4	4	3	2	2	1	2	1	2	2	2
UBS Parque Santa Rita	5	4	5	5	3	4	3	3	3	4	4	2
UBS Vila Curuca	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3	4	3
UBS Vila Nova Curuca	6	5	6	5	6	5	3	1	4	5	5	3
UBS Jardim Helian	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
UBS Gleba do Pessego	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
UBS Jardim Copa	3	3	3	3	3	5	5	4	4	4	3	3
UBS Jardim Sta. Maria	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
UBS Jardim Santa Terezinha	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	1	1
UBS Jardim N Sra do Carmo	0	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0
UBS Santo Estevao	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
UBS Vila Ramos	1	1	3	4	4	3	5	5	6	5	6	5
UBS Vila Santana	3	3	5	4	5	3	3	2	3	2	2	2
UBS Palanque	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	1
UBS Jardim da Conquista I	3	4	5	4	4	3	2	1	3	4	4	4
UBS Jardim da Conquista II	0	1	1	1	2	2	1	2	1	2	3	2
UBS Nove De Julho	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	1
UBS Recanto Verde Sol	2	2	1	2	3	2	3	3	4	6	5	5
UBS Rio Claro	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	4	2
UBS Cidade Nova Sao Miguel	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	1
UBS Cidade Pedro Jose Nunes	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	1	2
UBS Jardim Maia	5	4	5	6	5	5	5	4	4	5	4	4
UBS Nitro Operaria	2	2	2	2	2	4	5	4	4	2	4	3
UBS Santa Ines	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3
UBS Dr Thersio Ventura	7	6	7	6	5	5	5	5	4	2	3	3
UBS Uniao Vila Nova I	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3
UBS Uniao Vila Nova II Adao Manoel	3	2	3	3	2	2	0	1	3	3	2	3

**ANEXO IX - Proporção de equipes da Estratégia Saúde da Família incompletas
no decorrer de um ano entre os anos de 2004 a 2009**

SUPERVISÃO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total_1*	Total_2**
UBS Barro Branco	0,40	0,40	0,20	0,40	1,00	0,40	0,60	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,47	0,48
UBS Carlos Gentile	0,00	0,20	0,20	0,20	0,17	0,67	0,50	0,50	0,50	0,20	0,50	0,43	0,34	0,39
UBS Dom Angelico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	0,67	0,67	0,67	0,00	1,00	1,00	0,39	0,47
UBS Ferroviários	0,00	0,00	0,33	0,00	0,33	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,33	0,67	0,17	0,20
UBS Graficos	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,67	0,67	0,67	0,67	0,17	0,67	0,67	0,38	0,45
UBS Jardim Vitoria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,20
UBS Profeta Jeremias	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,40	0,45
UBS Costa Melo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,08	0,10
UBS Jardim Keralux	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,42	0,50
UBS Pedro de Souza Campos	0,00	0,00	0,17	0,00	0,33	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,33	1,00	0,22	0,27
UBS Vila Cisper	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,01	0,02
UBS Prefeito Celso Augusto Daniel	0,17	0,17	0,33	0,33	0,00	0,33	0,83	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,32	0,35
UBS Jardim Bandeirantes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05
UBS Jardim Fanganiello	0,00	0,20	0,00	0,20	0,60	0,40	0,60	0,40	0,40	0,30	0,60	0,80	0,38	0,43
UBS Jardim Soares	0,00	0,00	0,17	0,43	0,29	0,43	0,86	0,86	0,25	0,36	0,25	0,38	0,35	0,43
UBS Primeiro De Outubro	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,57	0,10	0,12
UBS Santa Luzia	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,20
UBS Vila Cosmopolita	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UBS Dr Atualpa Girao Rabelo	1,00	1,00	0,33	0,67	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,31	0,17
UBS Cidade Kemel	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,13	0,25	0,50	0,18	0,19
UBS Dom Joao Nery	0,00	0,17	0,00	0,17	0,33	0,00	0,00	0,33	0,33	0,08	0,17	0,50	0,17	0,19
UBS Jardim Campos	0,00	0,33	0,17	0,17	0,33	0,33	0,50	0,50	0,33	0,33	0,33	0,33	0,31	0,33
UBS Jardim Indaia	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,31	0,33
UBS Jardim Robru II	0,20	0,40	0,20	0,40	0,40	0,20	0,40	0,80	0,00	0,40	0,40	0,60	0,37	0,38
UBS Jardim Silva Telles	0,00	0,20	0,00	0,20	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,10	0,40	0,40	0,14	0,15
UBS Jaragua	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,38	0,50	0,50	0,39	0,46
UBS Parque Santa Rita	0,17	0,17	0,17	0,17	0,33	0,33	0,50	0,50	0,50	0,25	0,33	0,67	0,34	0,38
UBS Vila Curuca	0,00	0,17	0,17	0,33	0,33	0,33	0,50	0,50	0,50	0,33	0,33	0,50	0,33	0,38
UBS Vila Nova Curuca	0,00	0,00	0,17	0,17	0,00	0,17	0,33	0,83	0,33	0,17	0,17	0,50	0,24	0,28
UBS Jardim Helian	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,58	0,60
UBS Gleba do Pessego	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,13	0,10
UBS Jardim Copa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,40	0,40	0,10	0,12
UBS Jardim Sta. Maria	0,33	0,33	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,11	0,07
UBS Jardim Santa Terezinha	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,00	0,00	0,00	0,67	0,33	0,67	0,67	0,33	0,33
UBS Jardim N Sra do Carmo	1,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,54	0,50
UBS Santo Estevo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,02	0,03
UBS Vila Ramos	0,80	0,80	0,40	0,20	0,20	0,40	0,29	0,29	0,29	0,34	0,14	0,29	0,37	0,28
UBS Vila Santana	0,40	0,40	0,00	0,20	0,00	0,40	0,40	0,60	0,40	0,40	0,60	0,60	0,37	0,36
UBS Palanque	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,23	0,28
UBS Jardim da Conquista I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,40	0,60	0,80	0,60	0,10	0,20	0,20	0,26	0,31
UBS Jardim da Conquista II	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,42	0,35
UBS Nove De Julho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,33	0,00	0,67	0,33	0,00	0,33	0,67	0,22	0,27
UBS Recanto Verde Sol	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05
UBS Rio Claro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,67	0,00	0,33	0,33	0,00	0,00	0,33	0,17	0,20
UBS Cidade Nova Sao Miguel	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,10	0,13
UBS Cidade Pedro Jose Nunes	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,20	0,20	0,20	0,20	0,40	0,80	0,60	0,38	0,38
UBS Jardim Maia	0,00	0,20	0,17	0,00	0,00	0,17	0,17	0,33	0,33	0,17	0,17	0,33	0,17	0,18
UBS Nitro Operaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	0,00	0,20	0,40	0,10	0,12
UBS Santa Ines	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,07	0,08
UBS Dr Thersio Ventura	0,00	0,14	0,00	0,14	0,29	0,29	0,29	0,29	0,43	0,21	0,43	0,57	0,26	0,29
UBS Uniao Vila Nova I	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,09	0,08
UBS Uniao Vila Nova II Adao Manoel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,22	0,27

* média da série histórica; ** média dos últimos 10 anos

ANEXO X - Proporção de equipes da Estratégia Saúde da Família não completas no decorrer de um ano entre os anos de 2004 a 2009

ANEXO XI - Proporção de equipes da Estratégia Saúde da Família não completas no decorrer de um ano entre os anos de 2010 a 2015

8 - REFERÊNCIAS

Abbad G, Torres CV. Regressão múltipla stepwise e hierárquica em Psicologia Organizacional: aplicações, problemas e soluções. 2002; *Estud de Psicol.* 7:19-29.

Abuagla A, Badr E. Challenges to implementation of the WHO Global Code of Practice on International Recruitment of Health Personnel: the case of Sudan. *Hum Resour Health.* 2016; 14(S1):26.

Afzal S, Masroor I, Shafqat G. Migration of health workers: a challenge for health care system. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2012; 22(9):586-87.

Albuquerque FJB, Melo CF, Araújo Neto JL. Avaliação da síndrome de burnout em profissionais da Estratégia Saúde da Família da capital paraibana. *Psi Reflexão e Crítica.* 2012; 25(3):542-49.

Arruda NM, Maia AG, Alves LC. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2018; 34(6).

Assefa T, Haile Mariam D, Mekonnen W, Derbew M. Survival analysis to measure turnover of the medical education workforce in Ethiopia. *Hum Resour Health.* 2017; 15(1):23.

Bailey BE, Wharton RG, Holman CD. Glass half full: Survival analysis of new rural doctor retention in Western Australia. *Aust J Rural Health*. 2016; 24(4):258-64.

Bailey RJ, Dal Poz MR. Building the public health workforce to achieve health-related development goals: Moving forward in collaboration. *J Public Health Policy*. 2010; 31(4):494-97.

Barbazza E, Langins M, Kluge H, Tello J. Health workforce governance: Processes, tools and actors towards a competent workforce for integrated health services delivery. *Health policy*. 2015; 119(12):1645-54.

Barros AFR, Santana JP, Orgs PM. Observatório de Recursos Humanos em Saúde no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

Beard TC, Redmond S. DECLARATION OF ALMA-ATA. The Lancet, 1979. International Conference on Primary Health Care, Al ma-Ata.1978 Sept 6-12.

Borrelli FRG. A rotatividade dos profissionais de saúde na zona rural de sergipe: um problema a ser enfrentado. Rio de Janeiro. Tese [Mestrado em Medicina Preventiva] – Fiocruz; 2004.

Botelho F, Silva C, Cruz F. Análise de Sobrevivência. *Acta Urol*. 2009; 26(4):33-38.

Bourget, MMM. Programa saúde da família saúde bucal. O cotidiano do PSF. Rio de Janeiro: Martinari; 2006.

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.

Brasil. Medida Provisória nº 890, de 1º de agosto de 2019. Institui o Programa Médicos pelo Brasil, no âmbito da atenção primária à saúde no Sistema Único de Saúde, e autoriza o Poder Executivo federal a instituir serviço social autônomo denominado Agência para o Desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde. Diário Oficial da União 01 ago. 2019; 147-A:1.

Brasil. Portaria nº 2.027, de 25 de agosto de 2011. Altera a Portaria nº 648/GM/MS, de 28 de março de 2006, na parte que dispõe sobre a carga horária dos profissionais médicos que compõem as Equipes de Saúde da Família (ESF) e na parte que dispõe sobre a suspensão do Piso de Atenção Básica (PAB). Diário Oficial da União 25 ago. 2011b; Seção 1, página 71.

Brasil. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário oficial da União 22 set. 2017; Seção 1, página 68.

Brasil. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário oficial da União 24 out. 2011a; Seção 1, páginas 4.

Brasil. Saúde da Família: uma estratégia para reorientação do modelo assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Coordenação de Saúde da Comunidade; 1997.

Bustamante M, Faerstein E, Latorre MR. Técnicas de análise de sobrevivência. *Cad Saúde Pública*. 2002; 18(3):579-94.

Campbell J, Buchan J, Cometto G, David B, Dussault G, Fogstad H et al. Human resources for health and universal health coverage: fostering equity and effective coverage. *Bull World Health Organ*. 2013b; 91(11):853-63.

Campbell J, Dussault G, Buchan J, Pozo Martin F, Arias MG, Leone C et al. WHO, World Health Organization. A Universal Truth: No health without a workplace. Geneva; 2013a.

Campos FE, Machado MH, Girardi SN. A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades. *Divulg Saúde Debate*. 2009; 44:13-24.

Campos FE, Ferreira JR, Feuerwerker L, Sena RR, Campos JJ, Cordeiro H. Caminhos para Aproximar a Formação de Profissionais de Saúde das Necessidades da Atenção Básica. *Rev Bras Educ Med*. 2001; 25(2):7.

Campos, MV, Malik M. Satisfação no trabalho e rotatividade dos médicos do Programa de Saúde da Família. *Rev Adm Pública*. 2008; 42(2):347-68.

Castro Palaganas E, Spitzer DL, Kabamalan MM, Sanchez MC, Caricativo R, Runells V et al. An examination of the causes, consequences, and policy responses to the migration of highly trained health personnel from the Philippines: the high cost of living/leaving—a mixed method study. *Hum Resour Health*. 2017; 15(1):25.

Chisholm M, Russell D, Humphreys J. Measuring rural allied health workforce turnover and retention: What are the patterns, determinants and costs? *Aust J Rural Health*. 2011; 19(2):81-88.

Clements KW, Lan Y, Seah SP. The Big Mac Index two decades on: an evaluation of burgeronomics. *In Journal of Fin & Economics*. 2012; 17(1):31-60.

COGME, Council on Graduate Medical Education. Graduate Medical Education Strategic Plan Webinar and Conference Call. May 21, 2015.

Craveiro I, Hortale V, Oliveira APC, Dal Poz M, Portela G, Dussault G. The utilization of research evidence in Health Workforce Policies: the perspectives of Portuguese and Brazilian National Policy-Makers. *J Public Health*. 2018; 40(suppl_1):i50-i56.

Dal Ben LW, Gaidzinski RR. Proposta de modelo para dimensionamento do pessoal de enfermagem em assistência domiciliária. *Rev Esc de Enfermagem da USP*. 2007; 41(1):97-103.

Dal Poz MR, Quain EE, O'Neil M, McCaffery J, Elzinga G, Martineau T. Addressing the health workforce crisis: Towards a common approach. *World Hosp Health Serv*. 2006; 42(4):27-29.

Dal Poz MR, Varella TC, Santos MR. FORMAÇÃO EM SAÚDE: Problemas e Tendências. Série Textos para discussão: Fundação Oswaldo Cruz. 2015; 3(1):10.

Degen C, Li J, Angerer P. Physicians' intention to leave direct patient care: an integrative review. 2015; *Hum Resour Health*. 2015; 3(1):74.

Diallo K, Zurn P, Gupta N, Dal Poz MR. Monitoring and evaluation of human resources for health: An international perspective. *Hum Resour Health*. 2003;1:3.

Dolea C, Stormont L, Braichet JM. Evaluated strategies to increase attraction and retention of health workers in remote and rural areas. *Bull World Health Organ*. 2010; 88(5):379-85.

Donnangelo MCF. Medicina e sociedade. O médico e seu mercado de trabalho. São Paulo: Pioneira; 1975.

Dreesch N, Dolea C, Dal Poz MR, Goubarev A, Adamns O, Aregawi M et al. An approach to estimating human resource requirements to achieve the Millennium Development Goals. *Health Policy Plan*. 2005; 20(5):267-76.

Drummond M, Bassichetto KC, Azevedo MMT, Grimm S. Índice de necessidades em Saúde da Cidade de São Paulo. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo; 2010.

Florianópolis. Edital Nº 005/2019. Processo Seletivo Simplificado para preenchimento de cargo de Médico de Família e Comunidade, para a execução de programa de saúde conveniado com Ministério da Saúde, conforme previsto no inc. III do art 2º da Lei Municipal Lei nº 6690/2005.

Fritzen AS. Strategic management of the health workforce in developing countries: what have we learned?. *Hum Resour Health*. 2007; 5(1):4.

G20. Berlin Declaration of the G20 Health Ministers - Together Today for a Healthy Tomorrow. Germany; 2017.

Gaski M, Albesen B. Designing medical internships to improve recruitment and retention of doctors in rural areas. *Int J Circumpolar Health*. 2017; 76(1):1314415.

Girard SN, van Stralen ACS, Celia JN, Maas LWD, Carvalho CL, Faria EO. Impacto do Programa Mais Médicos na redução da escassez de médicos em Atenção Primária à Saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* [online]. 2016; 21(9): 2675:84.

Girardi SN, Carvalho CL, Araujo JF, Farah JM, Mass LWE, Campos LAB. Índice de escassez de médicos no brasil: estudo exploratorio no ambito da atenção primaria. NESCON, UFMG; 2008. Disponível em: http://epsm.nescon.medicina.ufmg.br/dialogos2/Biblioteca/Artigos_pdf/Indice_de_escassez_de_medicos_no_Brasil_estudo_exploratorio_no_ambito_da_Atencao_Primaria.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2019.

Gonçalves RJ, Soares RA, Troll T, Cyrino EG. Ser médico no PSF: formação acadêmica, perspectivas e trabalho cotidiano. *Rev Brasi Educ Med*. 2009; 33(3):393-403.

Goodfellow A, Ulloa JG, Dowling PT, Talamantes E, Chheda S, Bone C et al. Predictors of Primary Care Physician Practice Location in Underserved Urban or Rural Areas in the United States: A Systematic Literature Review. *Acad Med*. 2016; 91(9):1313-2.

Grobler L, Marais BJ, Mabunda S. Interventions for increasing the proportion of health professionals practising in rural and other underserved areas(Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; 21(1):CD005314.

Guedes JS. Oito anos construindo o SUS no Estado de São Paulo. *Est Avançados*. 2003; 17(48):229-40.

Guedes JS, Santos RMB, Di Lorenzo RAV. A implantação do Programa de Saúde da Família (PSF) no Estado de São Paulo (1995-2002). *Saúde e Soc*. 2011; 20(4):875-83.

Guglielmi MC. A política pública Saúde da Família e a permanência fixação do profissional em medicina: um estudo de campo em Pernambuco. Tese [Doutorado em Saúde Coletiva] – Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2006.

Haskins JL, Phakathi AS, Grant M, Horwood CM. Factors influencing recruitment and retention of professional nurses, doctors and allied health professionals in rural hospitals in KwaZulu Natal. *Health SA Gesondheid*. 2017; 22:174-83.

Hipgrave DB, Hort K. Dual practice by doctors working in South and East Asia: a review of its origins, scope and impact, and the options for regulation. *Health Policy Plan*. 2014; 29(6):703-16.

Hopkins Tanne J. US patients live longer in areas with more primary care doctors, study finds. *BMJ (Online)*. 2019; 364-l804.

HQO, Health Quality Ontario. Geographic Location Methods Review: Summary Report. Ontario: 2019.

Humphreys JS, McGrail MR, Joyce CM, Scott A, Kalb G. Who should receive recruitment and retention incentives? Improved targeting of rural doctors using medical workforce data. *Aust J Rural Health*. 2012; 20(1):3-10.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em 27 ago. 2019.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2017. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2017/estimativa_dou.shtm>. Acesso em: 27 ago. 2019.

Kemper ES, Mendonça AVM, Sousa MF. Programa Mais Médicos: panorama da produção científica. *Ciênc Saúde Coletiva* [online]. 2016; 21(9):2785-96.

Koike S, Kodama T, Matsumoto S, Ide H, Yasunaga H, Imamura T. Retention rate of physicians in public health administration agencies and their career paths in Japan. *BMC Health Serv Res*. 2010; 10(1):101.

Kollar E, Buyx A. Ethics and policy of medical brain drain: a review. *Swiss Med Wkly*. 2013;143:w13845.

Kralj B. Methodology and Results Introduction and Background. Addressing the health workforce crisis *Med Review*. 2009.

Levinson W, Lurie N. When Most Doctors Are Women: What Lies Ahead? *Ann Intern Med*. 2004;141(6):471-74.

Lima FLT. A rotatividade dos profissionais na Estratégia Saúde da Família : um estudo sobre a microrregião de Itabira. Rio de Janeiro. Tese [Mestrado em Saúde Pública] – Fundação Oswaldo Cruz; 2012.

Lindelov M, Araujo EC. Universal Health Coverage for Inclusive and Sustainable Development. World Bank Group; 2014. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/pt/199721468021280000/pdf/912140WP0UHC0C0Box385329B00PUBLIC0.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

Lopes EZ, Bousquat A. Fixação de enfermeiras e médicos na Estratégia Saúde da Família , município de Praia Grande, São Paulo, Brasil. *Rev. Brasileira de MFC*. 2011; 6(19):118-24.

Lopes MA, Almeida AS, Almada-lobo B. Handling healthcare workforce planning with care: where do we stand?. *Hum Resour Health*. 2015; 13(1):38.

Lu Y, Hu XM, Huang XL, Zhuang XD, Guo P, Feng LF et al. The relationship between job satisfaction, work stress, work-family conflict, and turnover intention among physicians in Guangdong, China: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2017; 12;7(5): e014894.

Machado CR, Dal Poz MR. Sistematização do conhecimento sobre as metodologias empregadas para o dimensionamento da força de trabalho em saúde. *Saúde Debate*. 2015; 39(104): 239-254.

Maciel Filho R. Estratégias para a distribuição e fixação de médicos em sistemas nacionais de saúde: O caso Brasileiro. Rio de Janeiro. Tese [Doutorado em Saúde Coletiva] – Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2007.

Macinko J, Dourado I, Aquino R, Bonolo Pde F, Lima-Costa MF, Medina MG et al . Major Expansion Of Primary Care In Brazil Linked To Decline In Unnecessary Hospitalization. *Health Aff*. 2010; 29(12):2149-60.

Matte MC, Lanphear JH, Strasser R. Northern Ontario School of Medicine. *Acad Med*. 2010; 85:S628-S632.

McPake B, Russo G, Hipgrave D, Hort K, Campbell J. Implications of dual practice for universal health coverage. *Bull World Health Organ.* 2016; 94:142-46.

Mendes CLA. Perfil do profissional médico na Estratégia Saúde da Família no município do Rio de Janeiro: um modelo em transição. Tese[Mestrado profissional em Saúde Pública] – Fundação Oswaldo Cruz; 2015.

Mendes EV. As Redes de Atenção a Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde, Conselho Nacional de Secretários da Saúde; 2011.

Miotto BA, Guilloux AGA, Cassenote A, Mainardi GM, Russo G, Scheffer MC. Physician's sociodemographic profile and distribution across public and private health care: an insight into physicians' dual practice in Brazil. *BMC Health Serv Res.* 2018; 18:299.

Mourão Netto JJ, Rodrigues ARM, Aragão OC, Goyanna NF, Cavalcante AES, Vasconcelos MAS et al. Programa Mais Médicos e suas contribuições para a saúde no Brasil: revisão integrativa. *Rev Panam Salud Publica.* 2018;

Mullan F. The Metrics of the Physician Brain Drain. *N Engl J Med.* 2005; . 353(17):1810-8.

Ney MS, Rodrigues PHA. Fatores críticos para a fixação do médico na Estratégia Saúde da Família. *Physis*. 2012; 22(4):1293-311.

Nossa São Paulo. Mapa da Desigualdade. Rede Nossa São Paulo; 2018. Disponível em: https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/mapa_desigualdade_2018_completo.pdf. Acesso em: 29 ago. 2019.

Nunes ED. A medicina como profissão - contribuição ao estudo da escolha ocupacional entre estudantes de Medicina. *Rev. Brasileira de Educ. Med.* 1979; 3(2):47-60.

O'Brien TJ, Vargas SR. Currency indexes and consistent currency misvaluation: Illustrations using Big Mac data. *Res Int Business and Finance*. 2019; 48:464-74.

OECD, Organization for Economic Co-operation and Development. Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing. Paris; 2016.

OECD, Organization for Economic Co-operation and Development. The Looming Crisis In the Health Workforce how can oecd countries respond?; 2008.

Oliveira APC, Dussault G, Craveiro I. Challenges and strategies to improve the availability and geographic accessibility of physicians in Portugal. *Hum Resour Health*. 2017;15(1):24.

Oliveira JGS, Paula GO, Araújo TS. A formação, o trabalho e fixação de egressos médicos na Amazônia Ocidental. *Rev Int de Human Méd.* 2012; 4(2).

Oliveira NA. Ensino médico no Brasil: Desafios e prioridades, no contexto do SUS. Rio de Janeiro. Tese [Doutorado em ensino de Biociências em Saúde] – Instituto Oswaldo Cruz; 2007.

Ono T, Schoenstein M, Buchan J. Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses. *Working papers*; 2014.

Ono T, Schoenstein M, Buchan J. Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses, OECD Health Working Papers; 2014 (69).

Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *Lancet.* 2011; 6736(11):11-31.

Pathman DE, Konrad TR, Dann R, Koch G. Retention of primary care physicians in rural health professional shortage areas. *Am J Public Health.* 2004; 94(10):1723-729.

Perpétuo IHA, Oliveira AC, Ribeiro MM, Rodrigues RB. A categoria profissional dos médicos fatores condicionantes de sua atração e fixação na atenção primária à Saúde em Minas Gerais. Belo Horizonte: Observatório de Recursos Humanos em Saúde do Nig One, UFMG; 2009.

Pierantoni CR, Vianna CM, França T, Magnano C, Rodrigues MP. Rotatividade da força de trabalho médica no Brasil. *Divulg Saúde Debate*. 2015; 39(106):637-47.

Poghosyan L, Liu J, Shang J, D'Aunno T. Practice environments and job satisfaction and turnover intentions of nurse practitioners. *Health Care Management* Ver. 2017; 42(2):162-71.

Pong RW, DesMeules M, Heng D, Lagacé C, Guernsey JR, Kazanjian A et al. Patterns of health services utilization in rural Canada. *Chronic Dis Inj Can*. 2011; 31(Suppl 1):1-36.

QGIS, Geographic Information System. Análise Espacial: Interpolação. Disponível

em:<https://docs.qgis.org/2.14/pt_BR/docs/gentle_gis_introduction/spatial_analysis_interpolation.html>. Acesso em: 27 ago. 2019.

Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Paynter NP. Critical factors for designing programs to increase the supply and retention of rural primary care physicians. *JAMA*. 2001; 286(9):5-12.

Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Santana AJ. The relationship between entering medical students' backgrounds and career plans and their rural practice outcomes three decades later. *Acad Med*. 2012; 87(4):493-97.

Ravioli AF, Soaréz PC, Scheffer MC. Modalidades de gestão de serviços no Sistema Único de Saúde: revisão narrativa da produção científica da Saúde Coletiva no Brasil (2005-2016). *Cad Saúde Pública*[online]. 2018; 34(4): e00114217.

Raymond Guilbault RW, Vinson J. Clinical medical education in rural and underserved areas and eventual practice outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Educ Health*. 2017; 30(2):146-55.

Rigoli F, Dussault G. The interface between health sector reform and human resources in health. *Hum Resour Heal*. 2003; 1(1):9.

Rodrigues RB, Silva NC, Rocha TAH. Atração e Retenção do Profissional Médico e os Desafios para a Estratégia Saúde da Família. 2010 set 25-29; Rio de Janeiro, Brasil.

Roter DL, Hall JA, Aoki Y. Physician gender effects in medical communication: a meta-analytic review. *JAMA*. 2002; 288(6):756-64.

Rourke J. How can medical schools contribute to the education, recruitment and retention of rural physicians in their region? *Bull World Health Organ*. 2010; 88(5):395-96.

Rudolf MC, Reis S, Gibbs TJ, Eaton DM, Stone D, Grady M et al. How can medical schools contribute to bringing about health equity?. *Isr J Health Policy Res.* 2014; 3(1):17.

Russel DJ, Humphreys JS, McGrail MR, Cameron WL, Williams PJ. The value of survival analyses for evidence-based rural medical workforce planning. *Hum Resour Health.* 2013;11(1):65.

Russell DJ, Humphreys JS, Wakerman J. How best to measure health workforce turnover and retention: five key metrics. *Aust Health Rev.* 2012; 36(3):290-95.

Russell DJ, McGrail MR, Humphreys JS. Determinants of rural Australian primary health care worker retention: A synthesis of key evidence and implications for policymaking. *Aust J Rural Health.* 2017; 25(1):5-14.

Santos LMP, Oliveira A, Trindade JS, Barreto ICHC, Palmeira PA, Comes Y et al. Implementation research: towards universal health coverage with more doctors in Brazil. *Bull World Health Organ.* 2017; 95(2):103-12.

São Paulo. Relatório detalhado do quadrimestre anterior acompanhamento orçamentário e financeiro. Secretaria Municipal da Saúde; 3º quadrimestre de 2018.

Scheffer MC, Biancarelli A, Cassenote A. Demografia Médica no Brasil 2015. São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva Faculdade de Medicina da USP, Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, Conselho Federal de Medicina; 2015.

Scheffer MC, Cassenote A,, Biancarelli A. Demografia Médica no Brasil: Cenários e Indicadores de Distribuição. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, Conselho Federal de Medicina; 2013.

Scheffer MC, Cassenote A,, Biancarelli A. Demografia Médica no Brasil: Dados gerais e descrição de desigualdades. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, Conselho Federal de Medicina; 2011.

Scheffer MC, Cassenote A, Guilloux AGA, Biancarelli A, Miotto BA, Mainardi GM. Demografia Médica no Brasil 2018. São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva Faculdade de Medicina da USP, Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, Conselho Federal de Medicina; 2018a.

Scheffer MC, Cassenote A, Guilloux AGA, Dal Poz MR. Internal Migration of physicians who graduate in Brazil between 1980 and 2014. *Hum Resour Health*. 2018b; 16:21.

Scheffer MC, Dal Poz MR. The privatization of medical education in Brazil: trends and challenges. *Hum Resour Health*. 2015; 13:96.

Scheffler RM, Campbel J, Cometto G, Maeda A, Liu J, Bruckner TA et al. Forecasting imbalances in the global health labor market and devising policy responses. *Hum Resour Health*. 2018; 16(1):5.

Scheffler RM, Liu JX, Kinfu Y, Dal Poz MR et al. Forecasting the global shortage of physicians: An economic- and needs-based approach. *Bull World Health Organ*. 2008; 86(7):516-23.

Schraiber LB. O médico e seu trabalho: em os “limites da liberdade. São Paulo: Editora Hucitec; 1993.

SEADE, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. São Paulo 465 anos. São Paulo: Secretaria de Planejamento e Gestão do Governo do estado de São Paulo; 2019.

SMS, Secretaria Municipal da Saúde. Boletim CEinfor Saúde em dados. São Paulo: Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo; 2017. Ano XVI, nº16.

Silva CV, Barbosa PR, Hortale VA. Parcerias na saúde: as Organizações Sociais como limites e possibilidades na gerência da Estratégia Saúde da Família. *Cienc Saúde Coletiva*. 2016; 21:1365-76.

Sobrinho EJM, Capucci PF. Saúde em São Paulo: aspectos da implantação do SUS no período de 2001-2002. *Estudos Avançados*. 2003; 17(48):209-27.

Somers GT, Strasser R, Jolly B. What does it take? The influence of rural upbringing and sense of rural background on medical students' intention to work in a rural environment. *Rural Rem Health* .2007; 7(2):706.

Sousa A, Scheffler RM, Nyoni J. A comprehensive health labour market framework for universal health coverage. *Bull World Health Organ*. 2013; 91:892-94.

Sousa A, Scheffler RM, Koyi G, Ngah SN, Abu-Agla A, M'kiambati HM. Health labour market policies in support of universal health coverage: a comprehensive analysis in four African countries. *Hum Resour Health*. 2014; 12(1):55.

Starfield B. Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologias. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura, Ministério da Saúde; 2002.

Stralen ACSV, Massote AW, Carvalho CL, Girard SN. Percepção de médicos sobre fatores de atração e fixação em áreas remotas e desassistidas: rotas da escassez. *Physis* [online]. 2017; 27(1):147-72.

Strasser R, Couper I, Wynn-Jones J, Rourke J, Chater AB, Reid S. Education for rural practice in rural practice. *Educ Prim Care*. 2016; 27(1):10-14.

Tomasi E, Facchini LA, Piccini X, Thumé E, Silva DS, Siqueira FV et al. Perfil sócio-demográfico e epidemiológico dos trabalhadores da atenção básica à saúde nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(suppl 1):s193-s201.

Verma P, Ford JA, Stuart A, Howe A, Everington A, Steel N. A systematic review of strategies to recruit and retain primary care doctors. *BMC Health Serv Res*. 2016; 16:126.

WHO, World Health Organization. The world health report 2006: working together for health. Geneve: WHO, 2007. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2006/whr06_en.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2019.

WHO, World Health Organization. National health workforce accounts: The knowledge-base for health workforce development towards Universal Health Coverage. Policy Brief. Geneva; 2015. Disponível em: <https://www.who.int/hrh/documents/15376_WHOBrief_NHWFA_0605.pdf?ua=1>. Acesso em: 27 ago. 2019.

WHO, World Health Organization. Global strategy on human resources for health: Workforce 2030. Geneva; 2016.

WHO, World Health Organization. Forum 2017 Tokyo Declaration on Universal Health Coverage. Geneva; 2017.

WHO, World Health Organization. Building the primary health care workforce of the 21st century. Geneva; 2018.

Willard-Grace R, Knox M, Huang B, Hammer H, Kivlahan C, Grumbach K. Burnout and Health Care Workforce Turnover. *Ann Fam Med*. 2019; 17(1):36-41.

Wilson NW, Couper ID, De Vries E, Reid S, Fish T, Marais BJ. A critical review of interventions to redress the inequitable distribution of healthcare professionals to rural and remote areas. *Rural and remote health*. 2009; 9(2):1060.

WONCA, Wonca Rural Health. World Organization of Family Doctors - World Rural Health Conference. India; 2018.

Wright D, Flis N, Gupta M. The “Brain Drain” of Physicians: Historical antecedents to an ethical debate, c. 1960-79. *Philos Ethics Humanit Med*. 2008; 3(1):24.

Zurn P, Vugicic M, Diallo K, Pantoja A, Dal Poz MR, Adams O. Planning for human resources for health: human resources for health and the production of health outcomes/outputs. *Cah Sociol Demogr Med*. 2005; 45(1):107-33.