

MÉDICOS RESIDENTES E ESPECIALISTAS

AGOSTO
2021



UMA ANÁLISE SOBRE A
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL NO BRASIL



Expediente

Presidente

Diogo Costa

Diretora-Executiva

Rebeca Loureiro de Brito

Diretora de Altos Estudos

Diana Coutinho

Diretor de Educação Executiva

Rodrigo Torres

Diretor de Desenvolvimento Profissional

Paulo Marques

Diretora de Inovação

Bruna Santos

Diretora de Gestão Interna

Alana Regina Biagi Silva Lisboa

Coordenação Geral de Ciência de Dados

Leonardo Monastério

Autoria

Breno Reis

Lorenzo Bianchi

Willian Adamczyk

Capa e Diagramação

Samyra Lima

Equipe EvEx

Imagens

Unsplash

O Evidência Express (EvEx), iniciativa da Diretoria de Altos Estudos da Escola Nacional de Administração Pública (Enap), é uma equipe de pesquisadores focada em reunir, sintetizar e fornecer evidências para o desenho, monitoramento e avaliação de políticas públicas. A missão do EvEx é gerar produtos ágeis, priorizando a qualidade das informações.

Avaliações completas de uma política pública são intensivas em tempo e custos, necessitando de uma visão sistêmica do problema e do tema investigado. A fim de agilizar os processos de avaliação, o EvEx se propõe a produzir atividades de consolidação do conhecimento disponível e produção de novos pontos de vista.

Os resultados dos produtos EvEx apoiam tomadores de decisão do setor público federal, subsidiando avaliações Ex Ante ou Ex Post. Beneficiam também os gestores públicos locais, demais pesquisadores, alunos, docentes, servidores e entidades da sociedade civil.

Os produtos do EvEx analisam evidências qualitativas e quantitativas acerca de um problema, podendo ser demandados de forma avulsa ou em pacotes, sobre:

- Magnitude e evolução do problema no Brasil e no mundo.
- Causas e consequências do problema.
- Soluções de enfrentamento do problema existentes no Brasil e no mundo.
- Público-alvo ou afetado pelo problema ou política.
- Evidências de impacto de soluções existentes.

Para maiores informações, entre em contato: evidencia.express@enap.gov.br

Boa Leitura!



SUMÁRIO EXECUTIVO

- Este documento apresenta os resultados da investigação sobre a distribuição geográfica de médicos residentes e especialistas no Brasil.
- A literatura sobre o tema indica a existência de um crescimento na quantidade de médicos especialistas e residentes desde os anos 1990.
- A literatura também aponta que o crescimento quantitativo de médicos especialistas e residentes não foi acompanhado por uma melhora na distribuição geográfica desses profissionais no território nacional.
- Atualmente, a maior parcela de médicos residentes e especialistas estão localizados nas regiões Sudeste e Sul, gerando uma inequidade no acesso a serviços de saúde especializados.
- O resultado de análise de microdados de saúde revelou que a desigualdade se dá tanto entre unidades da federação, quanto intra-estadual.
- Apesar da distribuição desigual de residentes e especialistas, entre 2009 e 2019 houve uma difusão regional da formação de residentes, e entre 2015 e 2019 especialistas também se espalharam pelo país.
- Tanto a literatura quanto a análise de dados demonstraram que fluxos migratórios de profissionais qualificados estão entre as causas para a concentração regional de especialidades.
- As motivações para migração de médicos incluem a busca por qualificação profissional, concentração de programas de residência em certas regiões, infraestrutura inadequada em regiões carentes de profissionais, ausência de incentivos financeiros e preferências pela escolha por especialização.
- Para tornar a concentração de médicos residentes e especialistas mais equitativa no Brasil é apontado que os sistemas de saúde devem tomar medidas para aumentar a retenção de residentes recém-graduados e para atrair especialistas já estabelecidos no mercado.
- Para ajudar formuladores de políticas a desenhar programas que atendam a esse propósito, foram concebidos 4 indicadores.
- Os resultados dos indicadores revelaram que houve um aumento da relevância dos programas de residência para explicar como a mão de obra especializada é formada.

1. INTRODUÇÃO

Desde os anos 1990, o Brasil passou por um crescimento expressivo na quantidade de médicos formados e atuando no país (Scheffer et al. 2020a; 2020b). Apesar disso, são conhecidos e persistentes os problemas de má distribuição espacial de profissionais, deixando regiões com pouca assistência de especialistas e distante das populações locais.

O presente relatório traz os resultados de uma investigação sobre a localização de médicos residentes e especialistas no Brasil, realizando inicialmente uma síntese de evidências científicas sobre a distribuição de profissionais médicos e, na segunda parte, um diagnóstico quantitativo sobre a evolução espacial de médicos residentes e especialistas na última década.

Na primeira parte da exposição, evidências da literatura científica sobre a distribuição de médicos no Brasil reúnem possíveis explicações para o cenário exposto nesses estudos. A revisão de literatura foi realizada a partir da elaboração de buscas sistemáticas por evidências científicas publicadas na literatura acadêmica sobre o assunto.

Na segunda parte, é apresentado um diagnóstico sobre o cenário atual e evolução histórica recente da distribuição de médicos residentes e especialistas no território brasileiro. Esse diagnóstico foi realizado a partir da análise de dados oriundos do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e do Sistema da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM).

Cabe salientar que esta pesquisa foi elaborada de maneira independente pelo Evidência Express (EvEx), no mês de agosto de 2021, e não representa os resultados e recomendações de políticas públicas elaborados pelo Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas (CMAP). Os produtos do EvEx são elaborados como respostas rápidas, oferecendo apenas resultados preliminares e não devem ser tratados como evidências definitivas sobre o fenômeno estudado.

Este relatório encontra-se estruturado em três seções posteriores a esta introdução. Na próxima seção serão apresentadas as evidências científicas publicadas na literatura acadêmica sobre a distribuição de médicos no Brasil e discutidos alguns aspectos relevantes ao cenário retratado nesses estudos. Na quarta seção serão apresentados os resultados do processo de análise dos dados locais da distribuição geográfica de médicos no Brasil. Por fim, na última seção, serão expostas algumas considerações sobre os resultados apresentados e as limitações da investigação realizada.

2. REVISÃO DA LITERATURA TÉCNICA E CIENTÍFICA

A revisão de literatura foi realizada com o objetivo de responder aos questionamentos sobre a localização dos médicos especialistas no Brasil, sua evolução ao longo do tempo e quais fatores determinam essa alocação ao longo do espaço nacional. A seção 3.1 apresenta a metodologia de seleção dos estudos incluídos na revisão de literatura, enquanto a seção 3.2 traz as principais conclusões desses estudos.

2.1. Metodologia para a Revisão da Literatura

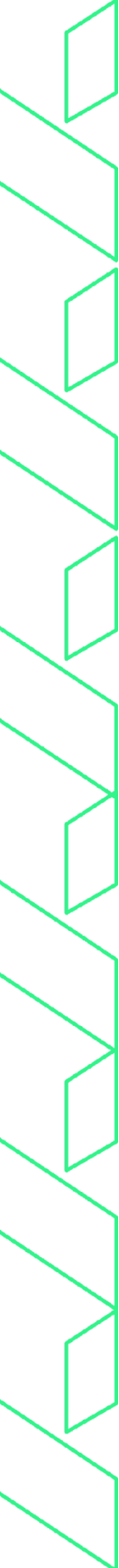
Os artigos analisados para esta revisão foram escolhidos a partir da busca de estudos nos indexadores PubMed, Medline, Science Direct, Scielo e Wiley Online Library. Foi utilizada a combinação das seguintes palavras-chave em português e suas respectivas traduções em inglês: médicos (*physicians*); residentes (*residents*); especialidade (*specialty* ou *specialists training*); localização (*location*); distribuição (*distribution*); demografia (*demography* ou *demographic*); residência médica (*medical residency*); Brasil (*Brazil*), geográfica (*spatial* ou *geography*).

Durante o processo de busca e seleção dos estudos a serem analisados não foram aplicadas restrições em relação à data de publicação, tipo de estudo ou revista em que o estudo foi publicado, sendo analisados os resultados da primeira à décima página dos indexadores.

Com esses objetivos em mente, os estudos analisados para esta revisão foram selecionados em três etapas. Na primeira etapa, os estudos foram selecionados pelo título de acordo com sua aderência ao objetivo da revisão. Após esse mapeamento foi realizada uma verificação dos resultados dos mecanismos de buscas com o objetivo de excluir estudos duplicados que surgiram nos resultados de busca de diferentes indexadores.

Posterior a esse processo foram analisados os resumos dos artigos selecionados para identificar se esses estudos tratavam de aspectos relacionados aos objetivos desta revisão. Por fim, os estudos remanescentes foram revisados e dispostos nesta revisão de acordo com sua contribuição ao tema.

Por fim, cabe ressaltar que considerou-se a publicação “Demografia Médica no Brasil 2020” de Scheffer *et al.* (2020a) como um referencial atualizado e que cobre extensivamente o cenário médico brasileiro. Essa inclusão foi realizada pela avaliação que, apesar da publicação não surgir como resultado dos mecanismos de busca, ela apresenta aderência e atualidade em relação ao tópico principal desta revisão.



Nesse sentido, além de Scheffer et al. (2020a), foram encontradas duas principais referências voltadas à análise da evolução e distribuição de médicos no Brasil a partir da análise de dados quantitativos: Scheffer et al. (2020b) e Souza, Dalpoz e Carvalho (2012). De forma mais geral, Souza, Dalpoz e Carvalho (2012) realizam uma análise mais geral sobre a evolução e localização de médicos e outras ocupações ligadas à saúde no Brasil durante o período de 1991 a 2015. O estudo de Scheffer et al. (2020b) apresenta maior vínculo com a temática de médicos residentes e especialistas no Brasil buscada nesta revisão ao comparar a evolução da oferta de médicos residentes entre Brasil e Espanha entre 1998 e 2017.

2.2. Revisão da Literatura

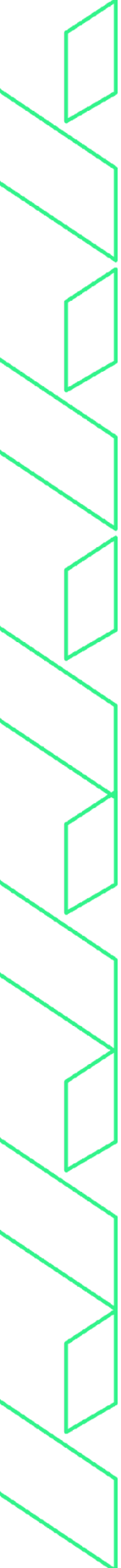
As evidências na literatura indicam a existência de crescimento expressivo na quantidade de médicos residentes no Brasil desde os anos 1990 (Scheffer et al. 2020a; 2020b). Entre 2010 e 2019, Scheffer et al. (2020a) indicam a ocorrência de um aumento de 81% da quantidade de médicos residentes. Scheffer et al. (2020b) evidenciam ainda que esse movimento de formação de médicos faz parte de um movimento de longo prazo considerando que a densidade de médicos por mil habitantes no Brasil cresceu 51,1% entre os anos 1998 e 2017.

Vale a pena ressaltar também que, assim como evidenciado em Souza, Dalpoz e Carvalho (2012), esse movimento encontra-se associado a um movimento mais amplo de crescimento da formação de recursos humanos na saúde que inclui o treinamento e formalização de outras ocupações ligadas a saúde como enfermeiros e agentes comunitários de saúde.

Ainda assim, a literatura analisada indica que o aumento observado da quantidade de médicos não foi acompanhado por uma melhora da distribuição geográfica desses profissionais. Scheffer et al. (2020a) indicam que em 2019 os médicos residentes se localizaram majoritariamente nas regiões Sul e Sudeste. De acordo com Scheffer et al. (2020a) a existência de uma concentração desses profissionais nos estados do Sul e Sudeste ocorre em virtude da existência de uma maior quantidade de programas de residência nessas regiões.

Souza, Dalpoz e Carvalho (2012) também evidenciam o mesmo aspecto indicado por Scheffer et al. (2020a) a respeito da localização geográfica dos médicos residentes. Souza, Dalpoz e Carvalho (2012) observam que a maior parte desses especialistas em formação se concentram em estados em regiões mais ricas no Sul, Sudeste e Centro-Oeste enquanto os estados em regiões mais pobres, como é o caso do Norte e Nordeste, sofrem com a insuficiência desses profissionais.

Algumas razões associadas a essa distribuição não equitativa de médicos especialistas ao longo do território brasileiro podem ser relacionadas diretamente à análise de fluxos migratórios internos de médicos e ao processo de *brain drain*



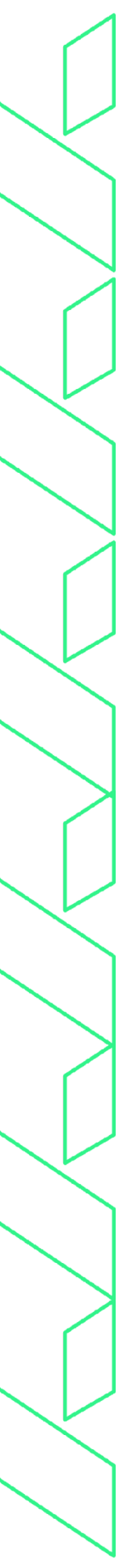
(perda de profissionais qualificados de um local para outro) ocasionado por essas movimentações populacionais. Scheffer (2018), ao analisar os fluxos migratórios desses profissionais entre 1980 e 2014, a partir dos registros dos Conselhos Regionais de Medicina, aponta a ausência de capacidade de municípios pequenos (com menos de cem mil habitantes) em reter profissionais de medicina: cerca de 93% dos profissionais graduados nesses municípios migram para outros locais.

Outros aspectos relevantes relatados por Scheffer (2018) são a proporção de médicos migrantes ser maior entre os profissionais que não possuem especialização e as capitais brasileiras apresentarem maior retenção dos especialistas formados nessas localidades.

Desta forma, os aspectos elencados por Scheffer (2018) levantam outras importantes questões relacionadas às motivações para a migração médica e a decorrente distribuição geográfica desigual associada a esse processo no Brasil. A revisão sistemática de Willis-Shattuck et al. (2008), sobre retenção de profissionais de saúde em países em desenvolvimento, indica que motivações atribuídas a migração desses profissionais incluem: retorno financeiro, desenvolvimento de carreira, possibilidade de continuar estudando, infraestrutura hospitalar, disponibilidade de recursos e suprimentos de saúde, boa relação com a administração do estabelecimento de saúde e reconhecimento social.

Alguns desses fatores de retenção apontados por Willis-Shattuck et al. (2008) são aspectos elencados na literatura como causas para a ausência de regionalização da saúde, implicando na ausência de médicos e outros profissionais de saúde em locais remotos (ALVES et al. 2017). Segundo Weber (2017), aspectos como falta de plano de carreira e condições de trabalho ruins, associados à infraestrutura inadequada, atuam no sentido de afugentar os profissionais dessas localidades. Alves et al. (2017) salientam ainda que a existência de um processo de transição do paradigma biomédico, inicialmente focado no exame e avaliação clínica, para um paradigma voltado ao uso de tecnologias médicas, pode ter prejudicado ainda mais a atração de profissionais para localidades com infraestrutura precária e inibindo a proliferação de certas especialidades no espaço.

Relacionado ao contexto de Alves et al. (2017) sobre a disseminação de certas especialidades e ao contexto da busca de médicos recém-formados por especialização, outra motivação que pode ser atrelada a existência de uma distribuição concentrada de médicos especialistas no Brasil é a ausência de pareamento entre a existência de programas de residência na respectiva especialidade em certos locais e o interesse em realizar residência nessas especialidades pode influenciar a relativa ausência de certas especialidades em certas regiões.



A análise de Guilloux et al. (2019) sobre os fatores associados à procura pelas especialidades de cirurgia, anestesiologia e ginecologia e obstetrícia por médicos recém graduados, por exemplo, indica que o interesse em realizar residência nessas áreas encontram-se atrelada aos jovens médicos possuem preferência por trabalhar em hospital, terem utilizado 70% de seu tempo em estágio clínico em atividades práticas e desejar rendimentos altos na profissão exercida.

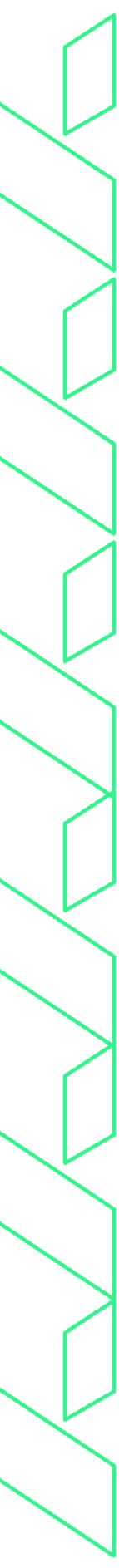
Nesse sentido, torna-se possível observar a existência de um descompasso entre a situação desejada pelos médicos que almejam perseguir essas especializações e o ambiente de saúde em locais mais remotos. Esse fator é exacerbado ainda ao se considerar que as especialidades mais frequentemente cursadas por médicos residentes relatadas nos estudos de Scheffer et al. (2020a) e Scheffer et al. (2020b) incluíam clínica médica, pediatria, cirurgia geral e ginecologia e obstetrícia.

Também é necessário considerar a existência de um processo concorrencial na oferta e demanda de programas de residência médica. Segundo Scheffer et al. (2020a), ainda que tenha ocorrido uma expansão das vagas de residência médica ao longo dos anos, essas vagas no ano de 2019 ainda eram inferiores ao número de médicos graduados. No ano analisado por Scheffer et al. (2020a), foram registrados 21.941 novos médicos e ofertadas 17.350 vagas de residência, gerando-se assim um déficit de 4.591 vagas de residência considerando apenas a demanda dos médicos formados no respectivo ano. Nesse sentido, assim como avaliado por Póvoa e Andrade (2006), a maior concentração de programas de residência nas regiões Sul e Sudeste e a consequente maior oferta de vagas nessas regiões pode estar promovendo uma distribuição geográfica desigual de médicos no território nacional. Esse contexto incita o debate sobre o processo de interiorização das escolas de medicina e sua efetividade em incentivar uma melhor distribuição de especialidades médicas.

2.3. Discussão de Soluções da Literatura

Dado o contexto exposto até o momento, torna-se importante questionar quais ações podem ser realizadas no intuito de remediar a má distribuição de médicos especialistas no Brasil a partir da literatura.

O investimento em infraestrutura de saúde pode ser uma alternativa para aumentar a inserção regional de profissionais da saúde e a atratividade de especialistas para locais menos populosos. Nesse sentido, cabe ressaltar que investimentos necessários para melhorar a infraestrutura em locais mais distantes de grandes centros populacionais podem ser inviáveis considerando o alto volume de recursos necessários para a construção de infraestrutura de saúde, a possível



escassez de público a ser atendido por essa infraestrutura e a existência de outras dificuldades logísticas associadas a esse processo.

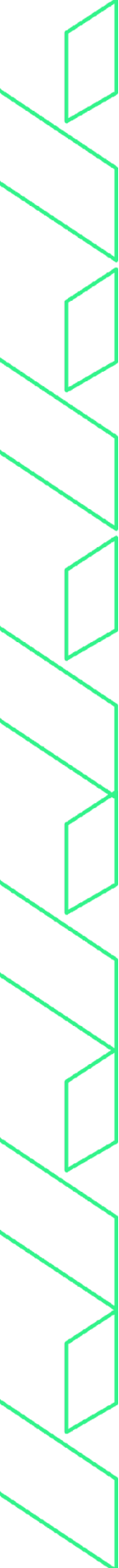
Vargas et al. (2015) afirmam que esse processo de inserção regional, apesar de já existente, esbarra em indefinições e incertezas relacionadas a aspectos importantes da organização das redes de saúde em âmbito regional. Essas indefinições incluem os critérios para definição da organização da rede regional (se o critério organizacional será da continuidade espacial ou disponibilidade de recursos de saúde) e qual a atribuição de cada nível de governo (municipal, estadual e federal) na organização e operação da rede regional. Nesse sentido, cabe ressaltar que a construção de infraestrutura de saúde consiste em uma ação de longo prazo que necessita de maior assertividade em relação a esses aspectos políticos para aumentar a efetividade desses investimentos.

Uma segunda possibilidade elencada é a formulação e fortalecimento de programas como o “Mais Médicos”. O programa “Mais Médicos” foi um programa lançado em 2013 com o intuito de realizar uma provisão emergencial de médicos para locais com maior vulnerabilidade social para a realização de atividades ligadas à atenção primária à saúde (GIRARDI et al. 2016). As avaliações de Fontes, Conceição e Jacinto (2018) e Hone et al. (2020) indicam que o programa foi capaz de reduzir as internações hospitalares e a taxa de mortalidade de municípios que receberam médicos do programa. Hone et al. (2020) e Girardi et al. (2016) indicam também que o programa contribuiu para reduzir a escassez de médicos nos municípios.

Porém, Hone et al. (2020) e Girardi et al. (2016) também apontam que a provisão desses médicos gerou uma substituição entre a oferta regular de médicos pela alocação dos médicos do programa. Nesse sentido, Hone et al. (2020) sugere que a aplicação do programa seguindo critérios mais estritos de priorização dos profissionais médicos pode aumentar a eficiência do programa em lidar com a ausência de médicos em certas localidades. Desta forma, é possível que a ampliação desse programa para o provimento de especialistas ou a formulação de iniciativas similares possa atuar para remediar a ausência desses especialistas em certas localidades.

Outra possibilidade passível de ser explorada sob o âmbito de disseminação de especialidades médicas é a reformulação de currículo de medicina para incentivar maior contato com diferentes especialidades. A análise de Souza et al. (2015) sobre os fatores que influenciam a opção pela especialidade de acordo com o nível de controle das atividades profissionais e sua influência sobre a vida pessoal apresenta alguns apontamentos importante sobre a forma como os estudantes de medicina e médicos recém-formados definem a especialidade a ser perseguida.

Souza et al. (2015) indicam que o momento da escolha de rejeição por uma especialização ocorre mais frequentemente antes da escolha da especialização,



sendo o período entre o terceiro e quarto ano de curso o momento mais comum onde essa rejeição é identificada. Souza et al. (2015) associam este fato ao contato com disciplinas mais específicas ocorrerem nesse período do curso.

Outro aspecto importante identificado é de a escolha pela especialidade surgir durante o período de estágio obrigatório. Nesse sentido, Souza et al. (2015) ponderam que o fato de a escolha pela especialidade ocorrer mais frequentemente durante o período de estágio obrigatório pode estar associada ao aprendizado prático decorrente das experiências diárias influenciar a carreira médica escolhida. Uma constatação que suportaria essa lógica é do interesse por cirurgia no estudo realizado decair após o período de internato pela exposição ao estilo de vida precário associado a essa carreira.

Souza et al. (2015) sugerem que esse *timing* entre a rejeição e primeira opção por uma especialidade pode estar associado ao contexto de exposição a práticas médicas que subsequentemente influenciam as preferências por especialidades específicas. Dessa forma, Souza et al. (2015) identificam que a escolha por especialidade médica é iniciada pela rejeição de algumas carreiras e formação de preferências durante as rotações de especialidade nos estágios clínicos. Nesse sentido, Souza et al. (2015) mostram que a participação em atividades extracurriculares, como a participação em grupos de estudos especificamente voltados a uma atividade ou prática de monitoria de uma disciplina, podem ser utilizados para ampliar o interesse em certas especialidades.

Por fim, vale a pena ressaltar que as possibilidades analisadas não visam substituir ou ignorar outras formas associadas ao próprio funcionamento e regulação do mercado de trabalho de médicos para remediar o problema. Oliveira e Fresta (2020), por exemplo, indicam que certos países estabelecem cotas para a formação em certas especialidades de forma a prevenir a saturação de certas especializações. Nesse sentido, não é possível ignorar também que um maior incentivo a formação de médicos generalistas a longo prazo pode gerar um efeito realocativo da profissão no sentido de diminuir a atratividade pela localização em locais mais populosos e aumentar a demanda por residência médica e localização em locais menos populosos.

3. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS

Esta seção apresenta ao leitor uma análise a partir de microdados de saúde sobre o tema da má-distribuição espacial de residentes e especialidades médicas. A seção 3.1 apresenta a metodologia para a construção da base de dados utilizada para a análise, enquanto a seção 3.2 descreve conclusões geradas a partir da interpretação desses dados. Por fim, a seção 3.3 apresenta uma proposta de indicadores que gestores públicos envolvidos com o tema da distribuição regional de especialidades médicas podem fazer uso para desenhar soluções para atenuar o problema da desigualdade espacial de especialidades.

3.1. Metodologia para a construção da base de dados

Para conceber as bases adotadas na análise exploratória foram utilizadas duas fontes de dados: o Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e o Sistema da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM). Os dados do CNES foram obtidos por meio de consulta ao portal DATASUS, enquanto os dados do CNRM foram fornecidos pelo cliente. De posse de ambos foram construídos painéis de dados contendo quantitativos de médicos especialistas e de residentes ao nível da classificação de especialidades e áreas de atuação médica mais recente definida pelo Conselho Federal de Medicina (CFM)¹.

Especificamente, as informações sobre os médicos especialistas compreendem o período dos meses de dezembro dos anos de 2015 a 2019 e estão ao nível da macrorregião de saúde (também conhecida como regional de saúde)², enquanto para residentes o período é 2009 a 2019 e as informações estão ao nível da unidade da federação. Dessa forma, obteve-se conjuntos de dados com horizonte temporal e nível de desagregação suficientes para a realização de análises sobre a distribuição de especialidades médicas no país.

3.2. Análise dos dados

A partir das bases de dados uma série de visualizações foram elaboradas. O primeiro mapa da Figura 1 (canto superior esquerdo) revela um quadro já constatado pelos formuladores do programa Pró-Residência em 2010: a maior parte dos médicos especialistas se encontra nos estados das regiões Sul e Sudeste³. Entretanto, apesar dessa desigualdade permanecer quase dez anos após o

¹ Vide Resolução CFM nº 2221/2018 publicada na Seção I do D.O.U de 24 de janeiro de 2019. Atualmente o CFM reconhece 55 especialidades. Para parear as ocupações descritas dos profissionais de saúde descritas no CNES com as especialidades, a equipe do projeto contou com a ajuda da médica Luciana Soares Amaral.

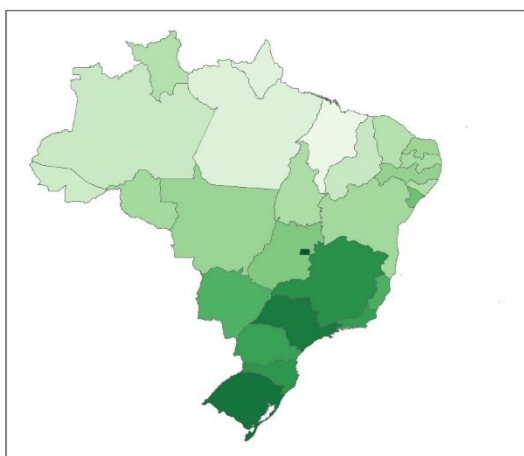
² A escolha por esse nível não foi por acaso. As políticas estaduais de saúde são planejadas a partir do nível da regional de saúde, seguindo a orientação do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS).

³ Vide informações na página: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/pro-residencia>.

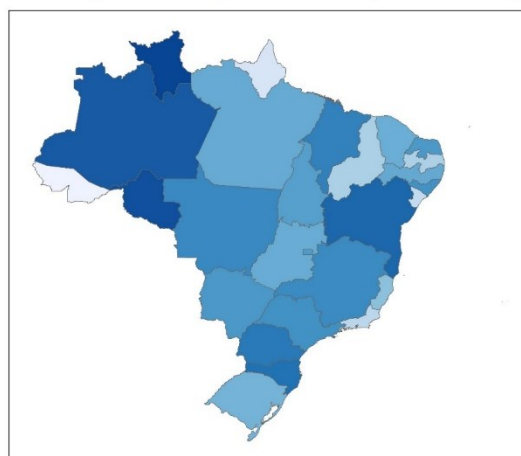
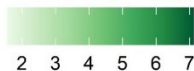
lançamento do Pró-Residência, a variação das especialidades no intervalo de 2015 a 2019 mostra que houve um aumento no quantitativo de médicos nos estados das demais regiões (especialmente Nordeste). Para entender melhor a heterogeneidade dessas distribuições, o segundo par de gráficos da Figura 1 mostra a concentração e a variação ao nível da regional de saúde.

Figura 1 – Distribuição de Médicos Especialistas

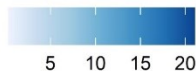
Concentração de Médicos Espec. (2019) Variação de Especialistas (2015-2019)



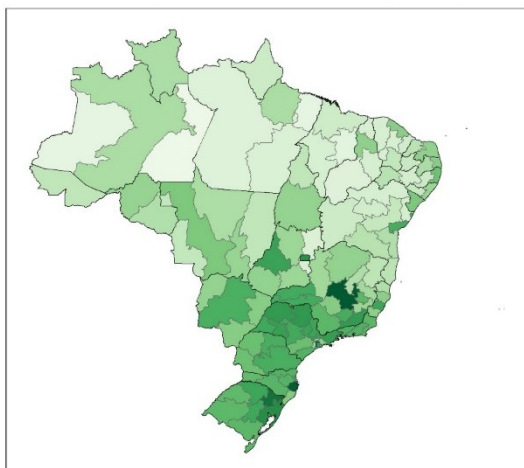
Concentração de profissionais por 100 mil habitantes



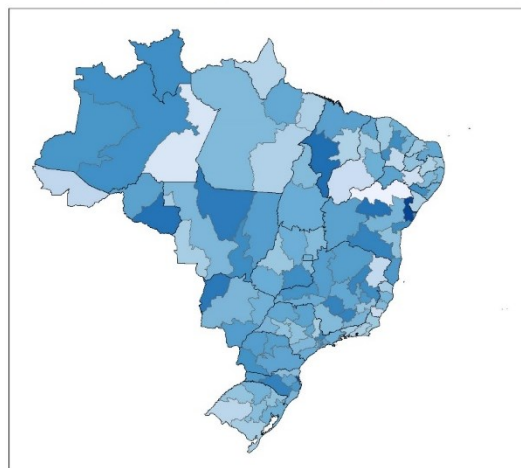
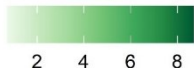
Intensidade da variação de profissionais



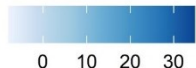
Concentração de Médicos Espec. (2019) Variação de Especialistas (2015-2019)



Concentração de profissionais por 100 mil habitantes



Intensidade da variação de profissionais

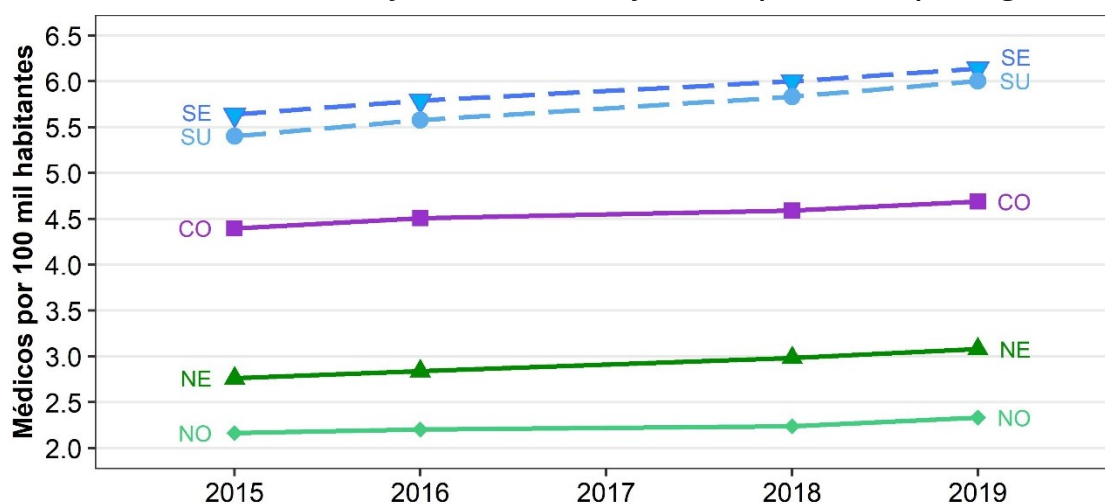


Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do CNES.

A heterogeneidade evidenciada pela Figura 1 revela que apesar de a maior parte das regionais de saúde ter conseguido aumentar seu quantitativo de especialistas, alguns locais, como o norte da Bahia e o leste do Amazonas, não experimentaram crescimento, mas sim estagnação e perda de profissionais⁴.

Esse cenário justifica que se faça um exercício de reflexão sobre como políticas públicas podem melhor atrair e reter as especialidades médicas prioritárias para atender a população. Um exemplo de programa federal que busca atingir esse objetivo é o Pró-Residência. Quando o Pró-Residência foi concebido, os seus formuladores assumiram como premissa que os residentes recém-formados viriam a se tornar os especialistas nas regiões mal assistidas. Essa hipótese se confirmou diante de alguns resultados observados após as primeiras edições do programa⁵. Porém, apesar do foco do Pró-Residência nas regiões Centro-Oeste, Norte e no Nordeste, conforme o Gráfico 1 demonstra, o quantitativo de especialistas por 100 mil habitantes pouco mudou entre 2015 e 2019 nas regiões Norte e Centro-Oeste.

Gráfico 1: Evolução da concentração de especialistas por região



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do CNES.

Em 2019, doze regionais tinham menos do que 1,5 especialistas para atender 100 mil habitantes. Essas regionais se encontram no primeiro decil da distribuição do quantitativo de especialistas por 100 mil habitantes e podem ser vistas como regionais com vazios assistenciais. Como mostra a Tabela 1, elas são quase todas pertencentes a estados das regiões Norte e Nordeste (apenas uma macrorregião do Centro-Oeste, localizada em Goiás, figura na lista). Dessa forma, ações para reduzir desigualdades no acesso à saúde devem priorizar o atendimento a esses locais e o entendimento das causas que fazem com que elas tenham um desempenho pior do que os seus demais pares estaduais.

⁴ Cabe destacar que se trata de perda e estagnação da somatória de profissionais de todas as 55 especialidades médicas. Efetivamente, há regiões com menos de 1 especialista por 100 mil habitantes.

⁵ Vide informações na página: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/pro-residencia>.

Tabela 1 – Vazios Assistenciais

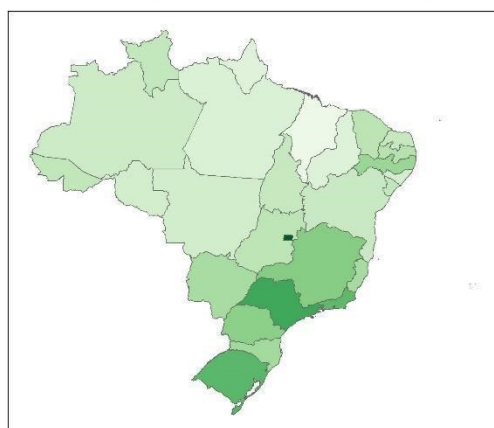
UF	Código Macrorregião	Médicos por 100 mil hab.
AM	1303	0,72
AM	1302	0,98
PA	1511	0,99
MA	2111	1,11
PI	2210	1,23
PA	1510	1,27
GO	5207	1,33
PA	1509	1,37
PI	2209	1,41
CE	2307	1,43
MA	2109	1,45
CE	2309	1,45

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados do CNES.

A Figura 2 mostra como a distribuição de residentes pelo país segue a distribuição de especialidades, portanto, centralizada nas regiões Sul e Sudeste. Esse cenário reitera como uma política cujo objetivo é propiciar saúde especializada de forma abrangente no Brasil não pode depender apenas do mecanismo de formação e retenção de novos residentes para suprir a demanda em locais mal atendidos. É necessário considerar também a migração dos especialistas.

Figura 2 – Distribuição de Residentes

Concentração de Residentes (2018)

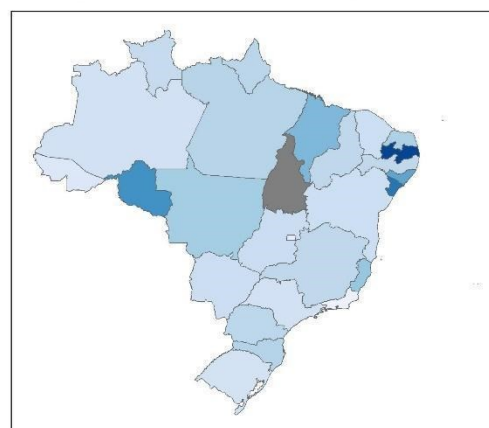


Concentração prof. por 100 mil habitantes



0.1 0.2 0.3 0.4 0.5

Varição de Residentes (2009-2018)



Intensidade da variação de profissionais

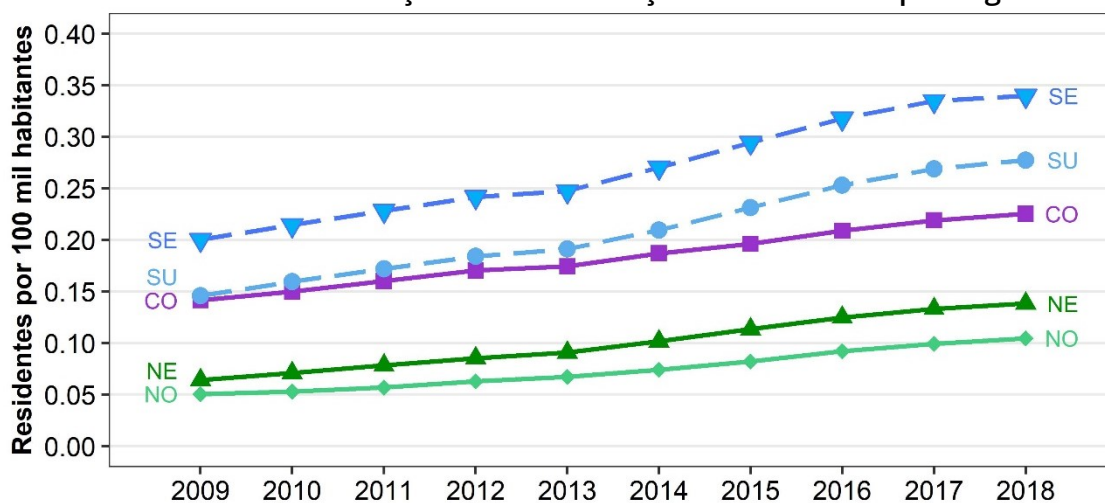


100 200 300 400

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do CNRM. Tocantins está em cinza porque em 2009 não havia residentes no estado. A primeira turma surge em 2011 com 18 alunos. Em 2018 esse número chegou a 222.

Desde 2009 a concentração de residentes aumentou em todas as regiões brasileiras, o que revela uma difusão dos programas de residência. Em particular, como revela o Gráfico 2, a partir de 2013 ocorreu um aumento da tendência de novos residentes por região em relação ao que estava sendo observado até essa data. Essa aceleração no número de novos residentes por região pode ser consequência do efeito da aprovação de um novo marco-regulatório, programas públicos e/ou da expansão dos cursos privados de saúde. Identificar quais dessas opções explicam essa mudança está fora do escopo deste trabalho, mas o fenômeno deve ser levado em conta quando for realizada a avaliação de impacto do Programa Pró-Residência (o qual teve abertura de edital em 2013).

Gráfico 2: Evolução da concentração de residentes por região



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados do CNRM.

3.3. Indicadores para trabalhar soluções para a má-distribuição

Dado o que foi apresentado até aqui, se fossemos levantar componentes de uma teoria da mudança de política interessada em combater a má distribuição de especialidades médicas, deveríamos incluir insumos e atividades que dialogam com: (i) como atrair especialistas já estabelecidos no mercado, (ii) como atrair especialistas que em breve entrarão no mercado, (iii) como reter os especialistas. Esses três elementos estão presentes nas discussões apresentadas na sessão de revisão de literatura e também foram investigados nos dados. Para isso foram criados 4 indicadores: (a) Saldo de Especialistas, (b) Especialistas Recém-Graduados, (c) Migração de Especialistas, e (d) Taxa de Adição de Especialistas a partir dos Residentes.

O Saldo de Especialistas representa a diferença de especialistas entre o total de especialistas no ano corrente (t) em relação ao ano anterior (t-1). O indicador informa a variação na quantidade de especialistas em um certo local de um ano para outro. Idealmente, a variação deveria ser sempre positiva. O comportamento desse indicador varia em função da combinação da entrada de novos especialistas

no mercado por meio da conclusão do programa de residência e da migração de especialistas (representados, respectivamente, pelos indicadores (b) e (c)).

Por sua vez, o indicador Especialistas Recém-Graduados corresponde ao total de especialistas que deveria existir em um local ao fim do curso de especialização. A Migração de Especialistas é calculada por meio da diferença entre esse indicador e o Saldo de Especialistas⁶.

Portanto, os indicadores (a), (b) e (c) estão conectados da seguinte forma:

$$\text{Migração Especialistas}_{it} = \text{Saldo Especialistas}_{it} - \text{Especialistas Recém Graduados}_{it}$$

em que i é o local e t é o ano corrente.⁷

Dado que uma região depende apenas de migração e residentes concluintes para ter oferta de mão de obra especializada, é importante entender a taxa de conversão de residentes concluintes em novos especialistas nesses locais. É isso o que captura o indicador Taxa de Adição de Especialistas:

$$\text{Taxa de Adição}_{it} = \text{Especialistas Recém Graduados}_{it} / \text{Saldo Especialistas}_{it}$$

em que i é o local e t é o ano corrente.

Os valores assumidos por esse indicador podem ser interpretados da seguinte forma:

- Se uma região não tem migração (nenhum especialista saiu ou foi atraído para o local) e possui residentes recém-formados, o indicador assume valor 1.
- Se o valor for menor do que 0, significa que a região está sendo incapaz de atrair especialistas e de reter os residentes recém-formados (um cenário de êxodo), e se assumir valor positivo entre 0 e 1 significa que a região está recebendo especialistas e mantendo alguns dos residentes recém-formados.
- O valor acima de 1 indica que todos os residentes permanecem no local onde concluíram seu curso e este ainda recebe especialistas de outras regiões (um cenário de forte expansão).

Para além de diagnosticar o fluxo de especialistas em um local, por permitir essas várias interpretações, o indicador de Taxa de Adição de Especialistas também pode ser utilizado como meta para as políticas que visam combater a desigual distribuição de especialidades médicas. A seguir cada um dos indicadores (a), (c) e (d)⁸ são apresentados de forma agregada, isto é, somando as especialidades, porém as bases de dados utilizadas para concebê-los possuem a informação ao nível da

⁶ Dessa forma, estamos aqui assumindo que fatores ligados a saída do profissional do mercado de trabalho (como morte e aposentadoria) são constantes no tempo e não tem forte influência sobre o resultado líquido de saldo.

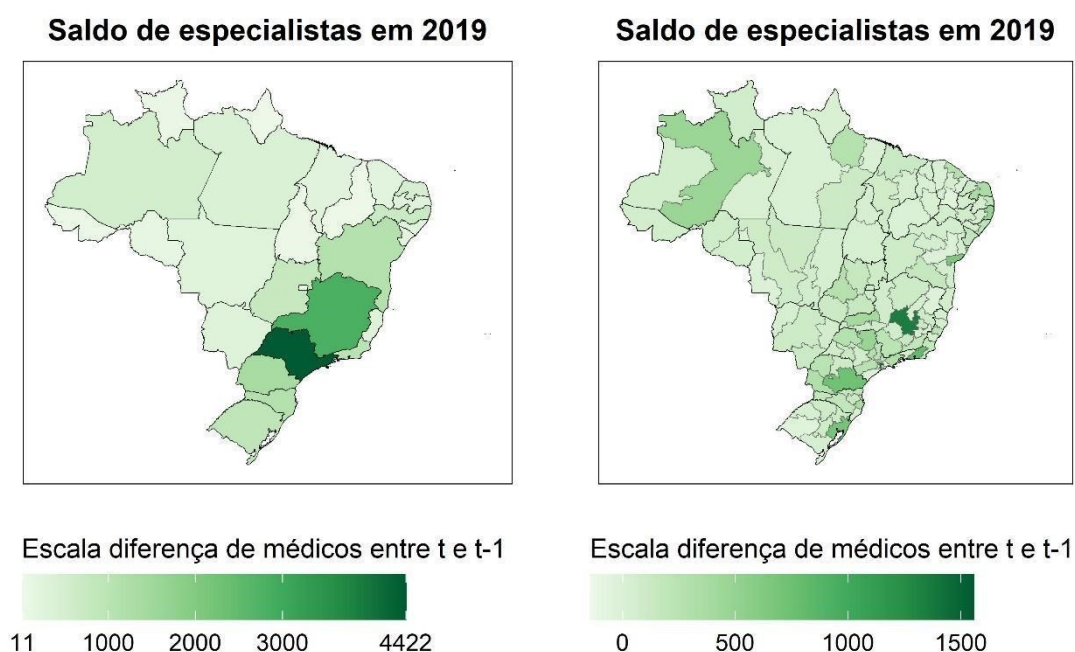
⁷ Na base de dados esses indicadores foram calculados ao nível da unidade da federação e por especialidade, portanto de forma mais geral do que a fórmula descrita.

⁸ Não será discutido em detalhe o indicador (b) porque os aprendizados obtidos por meio da sua análise são praticamente os mesmos daqueles expostos a partir da interpretação da Figura 2 e do Gráfico 2.

especialidade, permitindo ao usuário consultar facilmente a situação para sua especialidade de interesse.

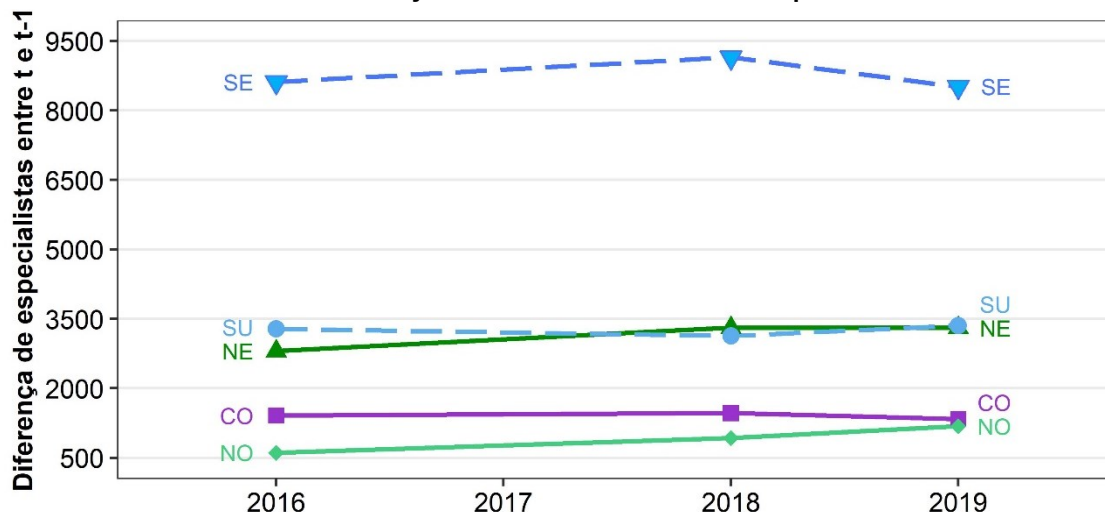
A distribuição do Saldo de Especialistas, representado pela Figura 3, mostra que em 2019 a maior parte das regiões experimentou algum crescimento de especialistas na passagem de um ano para outro, com São Paulo e Minas Gerais puxando os maiores resultados positivos. O mapa desagregado por regionais de saúde revela que é particularmente na região metropolitana das capitais onde o maior quantitativo se concentra. O Gráfico 3 complementa a análise indicando que apesar do Sudeste receber a maior parcela de novos especialistas, a região Norte teve nos últimos anos uma evolução consistente.

Figura 3 – Distribuição do Saldo de Especialistas



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados do CNRM.

Gráfico 3: Evolução do saldo de médicos especialistas



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados do CNES e CNRM.

O indicador de Migração de Especialistas, retratado pelo mapa de Saldo de Migração de Especialistas e pelo gráfico de Evolução da migração de especialistas, mostra que em 2019 os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Ceará, Piauí, Tocantins e Amapá tiveram perdas de médicos especialistas para outras unidades da federação, enquanto o estado de Minas Gerais, Santa Catarina e Paraná foram o que mais absorveram novos médicos especialistas.

Esse resultado condiz com o apontado pela literatura quando consideramos que esses estados possuem bons indicadores de IDH (o qual é *proxy* para qualidade de vida) e estão próximos a São Paulo, onde há grande volume de residentes concluindo seus estudos e alta concentração de especialistas (portanto concorrência profissional). O resultado também sinaliza que a migração de especialistas parece ser maior entre estados vizinhos. Quando analisamos a evolução temporal da migração se observa uma clara tendência de que o saldo de novos especialistas em regiões de menor assistência, como Norte e Nordeste, está sendo incrementado devido ao fluxo migratório (em contraste ao observado para Sudeste). Dessa forma, a maior concorrência profissional aparenta ser um fator importante para impulsionar o deslocamento dos médicos.

Figura 4 –Saldo de Migração de Especialistas (2019)

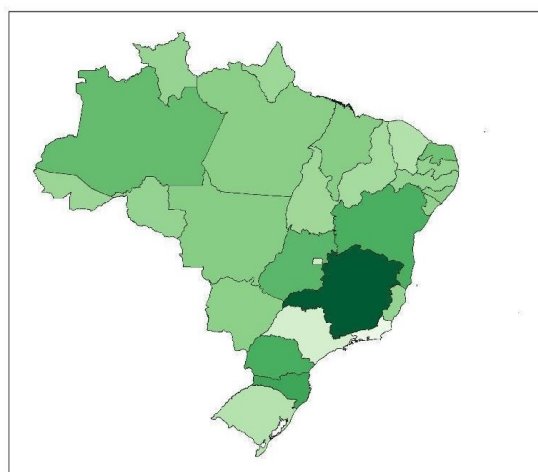
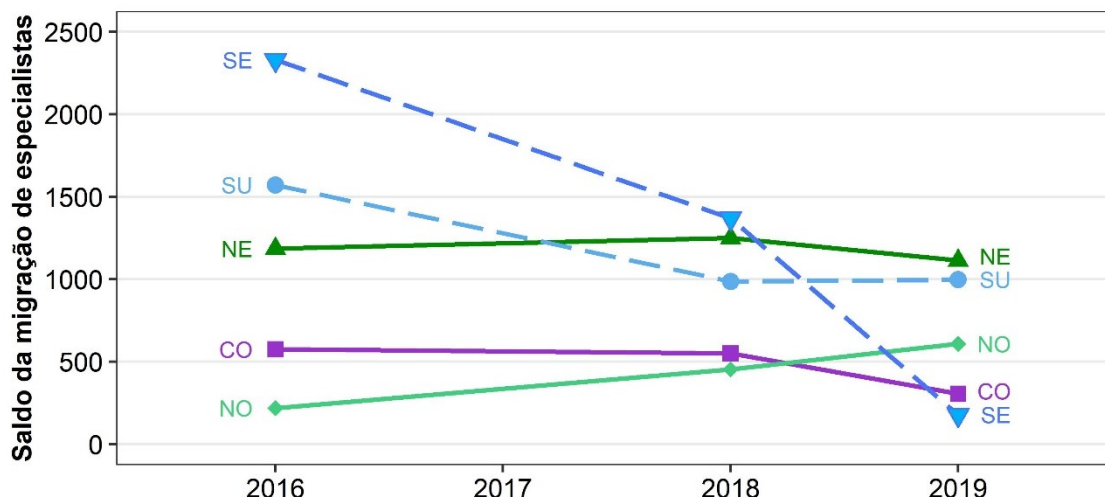


Gráfico 4: Evolução da migração de especialistas



Fonte da figura e do gráfico: elaborado pelos autores a partir dos dados do CNES e CNRM.

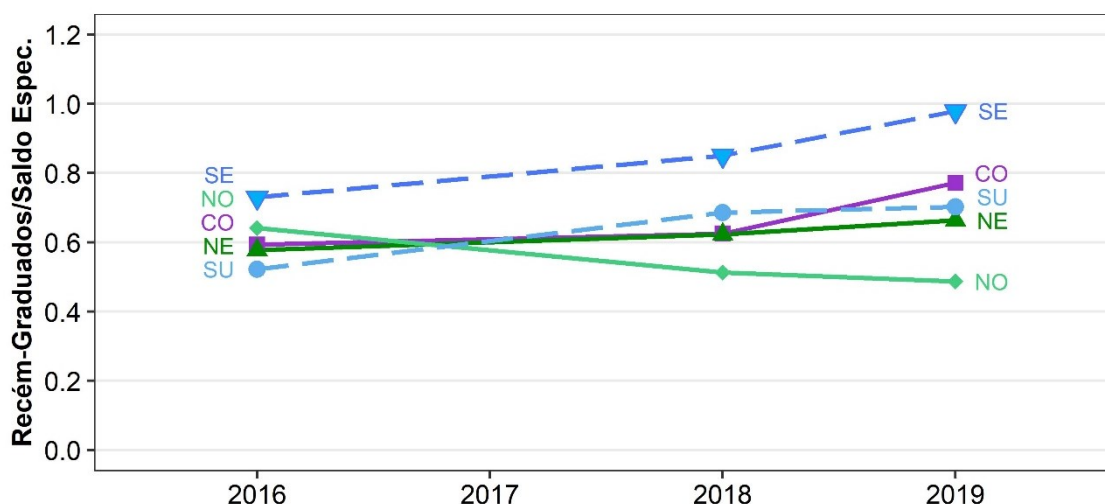
Por fim, o indicador de Taxa de Adição de Especialistas, tomado em conjunto com o resultado dos demais indicadores, aponta que a região Norte (a qual é a região mais carente de especialidades) ainda depende muito de fluxo migratório para incrementar a sua oferta de médicos especialistas. Portanto, para realmente superar os problemas de baixa concentração de especialidades, os estados dessa região devem encontrar formas de aumentar a retenção dos residentes recém-formados. Analisados em conjunto, o mapa de Taxa de Adição e o Gráfico 5 mostram que essa situação para o Norte não se restringe a poucos estados e é uma situação que se apresenta como desafiadora desde 2016.

Figura 5 – Taxa de Adição de Esp. a partir dos Resid. (2019)



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados do CNES.

Gráfico 5: Evolução da taxa de adição



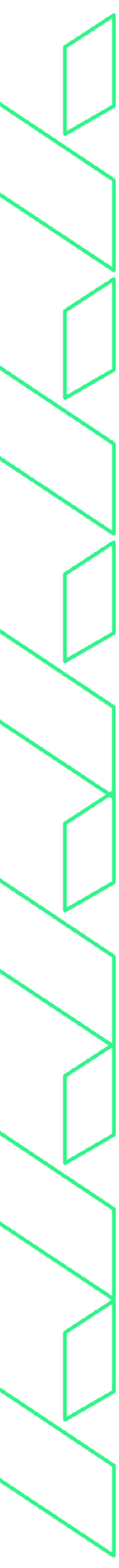
Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados do CNRM.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho forneceu contribuições para aqueles interessados em explorar o tema da má distribuição de médicos residentes e especialistas no Brasil. Primeiramente, por meio da revisão de literatura foram levantadas informações-chave para caracterizar esse tema e suas causas. Foram identificadas motivações por trás da escolha de médicos de preferir exercer sua profissão em detrimento de outros locais (por exemplo, aspectos relacionados a plano de carreira e condições de trabalho). Além disso, ofereceu-se um vislumbre de como políticas públicas podem auxiliar para reduzir a escassez de médicos nos municípios.

Em segundo lugar, a análise exploratória de dados a partir de bases montadas pela equipe do EvEx permitiu complementar o diagnóstico da má distribuição introduzido na revisão de literatura, além de apresentar indicadores que formuladores de programas podem fazer uso para melhor focalizar as políticas públicas e reduzir a quantidade de regiões de saúde mal assistidas.

Unindo as informações encontradas nas seções qualitativa e quantitativa, o grande quadro que observamos é a situação de regionais de saúde situadas no Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país ainda carecem de especialidades médicas, mesmo quase dez anos após o lançamento do programa Pró-Residência. Entretanto, a evolução observada nos dados na segunda metade da década de 2010 mostra que gradualmente esse quadro está se revertendo. Algumas regiões ainda encontram maiores dificuldades nesse processo, se constituindo em “vazios assistenciais” com menos de 1,5 médico com qualquer especialidade para atender 100 mil habitantes. Os fatores que propiciam esses vazios fogem ao escopo desse trabalho, porém devem ser estudados para que políticas públicas apropriadas para resolvê-los sejam formuladas.



Quando se analisa especialidades médicas, é indissociável pensar sobre os programas de residência, sendo instrumento-chave para melhorar o quadro da má distribuição de especialidades médicas. Em particular, entre 2016 e 2019, o Nordeste se beneficiou desse mecanismo para junto com o efeito de migrações melhorar a situação da saúde. Entretanto, ainda permanece como desafio encontrar formas de melhorar a retenção dos residentes recém-graduados. Tendo em vista o que este trabalho encontrou de informações disponíveis na literatura e nas ricas bases de dados da saúde, não faltarão aos formuladores de políticas públicas recursos para desenhar soluções que atendam as necessidades de saúde da população e combatam desigualdades.

REFERÊNCIAS

ALVES, Sandra Mara Campos et al. International cooperation and shortage of doctors: an analysis of the interaction between Brazil, Angola and Cuba. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2223-2235, 2017.

FONTES, Luiz Felipe Campos; CONCEIÇÃO, Otavio Canozzi; JACINTO, Paulo de Andrade. Evaluating the impact of physicians' provision on primary healthcare: Evidence from Brazil's More Doctors Program. **Health Economics**, v. 27, n. 8, p. 1284-1299, 2018.

GIRARDI, Sábado Nicolau et al. Impact of the Mais Médicos (More Doctors) Program in reducing physician shortage in Brazilian primary healthcare. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 2675-2684, 2016.

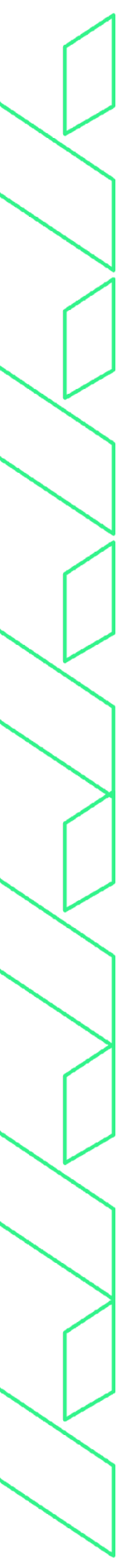
GUILLOUX, Aline Gil Alves et al. Profiling recent medical graduates planning to pursue surgery, anesthesia and obstetrics in Brazil. **BMC Medical Education**, v. 19, n. 1, p. 1-8, 2019.

HONE, Thomas et al. Impact of the Programa Mais médicos (more doctors Programme) on primary care doctor supply and amenable mortality: quasi-experimental study of 5565 Brazilian municipalities. **BMC Health Services Research**, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020.

OLIVEIRA, Adilson Jose Manuel; FRESTA, Mário. Impact of International Training of Medical Specialists for underdeveloped Countries: Brazil-Angola experience. **Journal of Advances in Medical Education & Professionalism**, v. 8, n. 1, p. 50, 2020.

PÓVOA, Luciano; ANDRADE, Mônica Viegas. Distribuição geográfica dos médicos no Brasil: uma análise a partir de um modelo de escolha locacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 1555-1564, 2006.

SCHEFFER, Mario Cesar et al. Internal migration of physicians who graduated in Brazil between 1980 and 2014. **Human Resources for Health**, v. 16, n. 1, p. 1-11, 2018.



SCHEFFER, Mário César et al., *Demografia Médica no Brasil 2020*. São Paulo, SP: FMUSP, CFM, 2020a. 312 p. ISBN: 978-65-00-12370-8

SCHEFFER, Mário César et al. How many and which physicians? A comparative study of the evolution of the supply of physicians and specialist training in Brazil and Spain. **Human Resources for Health**, v. 18, n. 1, p. 1-9, 2020b.

SOUSA, Angelica; DALPOZ, Mario R.; CARVALHO, Cristiana Leite. Monitoring inequalities in the health workforce: the case study of Brazil 1991–2005. **PloS One**, v. 7, n. 3, p. e33399, 2012.

SOUZA, Ligia Correia Lima et al. Medical specialty choice and related factors of Brazilian medical students and recent doctors. **PloS One**, v. 10, n. 7, p. e0133585, 2015.

VARGAS, Ingrid et al. Regional-based Integrated Healthcare Network policy in Brazil: from formulation to practice. **Health Policy and Planning**, v. 30, n. 6, p. 705-717, 2015.

WEBER, César Augusto Trinta. Dialectics of a medical provision policy in priority areas in Brazil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 63, p. 268-277, 2017.

WILLIS-SHATTUCK, Mischa et al. Motivation and retention of health workers in developing countries: a systematic review. **BMC Health Services Research**, v. 8, n. 1, p. 1-8, 2008.



Realização:



Evidência Express

