

# Planejamento e Dimensionamento da Força de Trabalho em Saúde no Brasil: avanços e desafios

## *Planning and Sizing of the Health Workforce in Brazil: advances and challenges*

Desirée dos Santos Carvalho<sup>1,2</sup>, Elisabet Pereira Lelo Nascimento<sup>1</sup>, Silvia Aparecida Maria Lutaif Dolci Carmona<sup>1</sup>, Vânia Maria Corrêa Barthmann<sup>1</sup>, Maria Helena Pereira Lopes<sup>1</sup>, Júlio César de Moraes<sup>1</sup>

DOI: 10.1590/0103-1104202213519

**RESUMO** Este estudo visa a analisar a produção de conhecimento acerca do Planejamento e Dimensionamento da Força de Trabalho em Saúde (PDFTS) desenvolvida no Brasil identificando modelos e metodologias que consideram as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) para a constituição de redes de atenção regionalizadas. Trata-se de uma revisão integrativa, incluindo estudos brasileiros e com texto completo, em português, disponível nas bases de dados Capes, BVS e Google Acadêmico. As buscas retornaram 48.083 documentos e, após seleção com a ferramenta Prisma, foram incluídos 62 estudos publicados entre 2011 e 2020. A maioria das produções analisadas aborda o PDFTS com análises comparativas entre as necessidades estimadas e a disponibilidade atual, sendo mais frequentes os estudos de apenas uma categoria profissional, com destaque para a enfermagem. Os achados contribuem à promoção do debate sobre a essencialidade da força de trabalho em saúde para a conformação das redes, ao demonstrar que os métodos de cálculo privilegiam o uso de indicadores e parâmetros relacionados à oferta de serviços em estabelecimentos de saúde específicos, especialmente hospitais, não operacionalizando aspectos de regionalização e integração sistêmica da Rede de Atenção à Saúde.

**PALAVRAS-CHAVE** Dimensionamento dos recursos humanos. Recursos humanos em saúde. Planejamento em saúde. Regionalização.

**ABSTRACT** *This study aims to analyze the production of knowledge about Planning and Sizing of the Health Workforce (PDFTS) developed in Brazil, identifying models and methodologies that consider the Guidelines of the Unified Health System (SUS) for the constitution of regionalized care networks. This is an integrative review, including Brazilian studies and full text, in Portuguese, and available in the CAPES, BVS and Google Scholar databases. The searches returned 48,083 documents and, after selection with the PRISMA strategy, 62 studies published between 2011 and 2020 were included. Most of the analyzed productions approach the PDFTS with comparative analyzes between the estimated needs and the current availability, being more frequent the studies of only one professional category, with emphasis on nursing. The findings contribute to the debate on the essentiality of the health workforce for the conformation of networks, by demonstrating that the calculation methods favor the use of indicators and parameters related to the provision of services in specific health facilities, especially hospitals, not operationalizing aspects of regionalization and systemic integration of the Health Care Network.*

<sup>1</sup> Universidade Federal de Goiás (UFG), Centro de Inovação em Gestão da Educação e do Trabalho em Saúde (Cigets) - Goiânia (GO), Brasil.  
desireecarvalho@ufg.br

<sup>2</sup> Ministério da Saúde (MS), Grupo Hospitalar Conceição (GHC) - Porto Alegre (RS), Brasil.

**KEYWORDS** *Personnel downsizing. Health workforce. Health planning. Regional health planning.*



## Introdução

O Planejamento e Dimensionamento da Força de Trabalho em Saúde (PDFTS) é o processo que avalia, sistemática e continuamente, as necessidades da força de trabalho, resultando no número de pessoas adequado para desempenhar as atividades de acordo com o planejamento, com os objetivos estratégicos e com as políticas institucionais<sup>1</sup>.

O planejamento das ações e dos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) deve assegurar a identificação de condicionantes e determinantes da saúde, a formulação de políticas e a assistência às pessoas por meio da conformação de redes integradas e regionalizadas<sup>2</sup>. A organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS) diminui a fragmentação do sistema e potencializa a integração, a continuidade e a coordenação do cuidado<sup>3</sup>. O funcionamento da RAS dedica-se à população e região de saúde definida e tem como atributos a estrutura operacional, organizada em três níveis de atenção (primária, secundária e terciária), o modelo de atenção à saúde e a existência de uma Força de Trabalho em Saúde (FTS) adequada, competente, comprometida e com incentivos para atingir os objetivos do sistema<sup>4</sup>.

Assim, o PDFTS configura-se em problema relevante na área de Gestão do Trabalho em Saúde (GTS), mobiliza pesquisas para melhor compreensão do processo de previsão e avaliação do quantitativo e qualitativo de pessoal e constitui-se em ferramenta potente para impulsionar a composição de equipes que auxiliam nas transformações necessárias para consolidação do SUS<sup>5,6</sup>.

Nesse sentido, este estudo não opta por um conceito exato de PDFTS. Aqui, considera-se, de forma ampla, as ações e estratégias para quantificar a força de trabalho em determinado território, serviço ou sistema de saúde, compreendendo as multifaces das atividades que precedem e compõem o PDFTS. Reconhece que a composição da FTS para a conformação da RAS é um desafio<sup>5</sup> e que estudos sobre esse tema são fundamentais à compreensão dos

caminhos que estão sendo operacionalizados no sistema de saúde.

Identifica-se na literatura a necessidade de o PDFTS contemplar todos os níveis de atenção, atender a demandas relacionadas às transições demográficas e epidemiológicas<sup>7</sup> e promover discussão sobre o escopo de atuação das categorias profissionais e as reais necessidades dos serviços e da população<sup>8</sup>, bem como de pesquisas mais abrangentes para fortalecer evidências que subsidiem a tomada de decisão sobre modelos de estimativa de pessoal para a saúde<sup>9</sup>.

Embora a elaboração de estudos sobre planejamento em saúde, no campo da saúde coletiva, tenda a ser influenciada por eventos políticos tais como a publicação de novas normativas<sup>10</sup>, a produção científica sobre o tema do PDFTS, entre 1964 e 2013, mostrou a tendência de utilização de métodos normativos pautados por questões econômicas e concentrados na área hospitalar, apesar dos distintos cenários sociais e políticos ao longo do período<sup>8</sup>.

Assim, cabe ressaltar que a política de regionalização e organização em redes no SUS foi impulsionada e renovada entre 2010 e 2011 com a publicação de novas normativas legais, que trazem conceitos e diretrizes para a conformação da RAS, com destaque para os usuários na centralidade do cuidado, com ações planejadas e organizadas conforme as necessidades de saúde da população; as relações horizontais entre os pontos e níveis de atenção à saúde, com distintos papéis, mas com mesma importância; e o cuidado multiprofissional<sup>4,11</sup>. Nessa perspectiva, sugere-se a relevância da atualização da revisão de literatura sobre o PDFTS, publicada desde então, que identifique suas relações com a organização da RAS no Brasil.

Este estudo investiga publicações sobre o tema com o objetivo de identificar modelos e metodologias que são aplicadas no Brasil e se consideram a regionalização em saúde, os diferentes serviços e níveis de atenção e o cuidado multiprofissional.

## Percorso metodológico

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura<sup>12</sup>, com o objetivo de responder à seguinte questão: ‘Quais metodologias de planejamento e dimensionamento da FTS são desenvolvidas no Brasil?’.

O recorte temporal a partir do ano 2010 considerou a hipótese de que a formalização de diretrizes para a RAS<sup>4</sup>, ocorrida naquele ano, afetou as formas de PDFTS no Brasil. A escolha por publicações que tratam desse território amparou-se no entendimento que as especificidades de funcionamento e organização do SUS são exclusivas do País.

A investigação deu-se por meio de bases de dados eletrônicas contidas, principalmente, na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento

de Pessoal de Nível Superior (Portal de Periódicos Capes). Buscaram-se publicações pertinentes que poderiam não estar na literatura científica. Assim, de forma complementar, utilizaram-se as bases disponíveis no Google Acadêmico.

Visando maior sensibilidade, elaboraram-se amplas estratégias de buscas compostas por palavras-chave e termos alternativos selecionados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) edição 2020, bem como expressões que, embora não sejam padronizadas, são frequentemente empregadas para abordar essa temática no campo da saúde coletiva, conforme explicitado no *quadro 1*. Para a coleta de dados, os pesquisadores realizaram a busca inicial entre outubro e novembro de 2020 e programaram alertas, nas bases de dados, caso fossem cadastrados novos documentos até o final daquele ano.

Quadro 1. Estratégias de buscas aplicadas e campos selecionados, conforme cada base de dados investigada.

ESTRATÉGIAS DE BUSCAS	CAMPOS SELECIONADOS		
	BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE	PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES	GOOGLE ACADÊMICO
A - (“downsizing organizacional” OR “dimensionamento de pessoal”) AND (SUS OR saúde)	‘título, resumo, assunto’	‘qualquer + ‘contém’.	-
B - “mão de obra em saúde” OR “recursos humanos em saúde” OR “administração de recursos humanos em saúde” OR “gestão de recursos humanos em saúde” OR “avaliação de recursos humanos em saúde” OR “rotatividade de pessoal” OR “administração de pessoal” OR “administração de recursos humanos”	‘descriptor de assunto’	‘no assunto’ + ‘contém’	-
C - (“planejamento da força de trabalho” OR “dimensionamento da força de trabalho”) AND (saúde OR SUS)	‘título, resumo, assunto’	‘qualquer’ + ‘contém’.	‘com a frase exata’ + ‘com no mínimo uma das palavras’

Fonte: elaboração própria.

Inicialmente, os critérios de inclusão foram estudos brasileiros publicados entre 2010 e 2020, versando sobre o tema do planejamento e dimensionamento da FTS, com texto completo disponível em português. Excluíram-se resumos e apresentações sem textos completos, editoriais e documentos duplicados.

Os documentos encontrados foram refinados durante o processo de busca, por meio dos filtros

disponíveis em cada fonte de dados. Em seguida, os pesquisadores realizaram triagem dos elegíveis. A pré-seleção foi realizada separadamente por dois grupos de três pesquisadores cada por meio da leitura do título e, quando necessário, do resumo de todos os documentos, visando maior especificidade. Posteriormente, realizaram-se reuniões de consenso entre os grupos, onde foram selecionados os documentos para

leitura completa na fase exploratória. Decidiu-se, também, que os documentos encontrados que se referiam a um capítulo de livro ou a uma parte de material maior, como um relatório ou evento, seriam lidos completamente e, conforme os critérios de inclusão e exclusão, analisados e catalogados como materiais individualizados, quando fosse o caso.

Na fase exploratória, realizou-se a leitura completa de cada material por todos os pesquisadores, identificando-se a adequação e coerência dos instrumentos de sistematização de dados e das categorias de análise propostas previamente, bem como a capacidade de responder à questão da pesquisa. Pretendeu-se evitar perdas por não se identificar claramente essa capacidade por meio dos títulos e resumos e, ao mesmo tempo, ampliar as condições para melhor delimitar o estudo. Essa fase possibilitou a caracterização da produção de conhecimentos sobre o tema. Ela também revelou que diversos documentos se aproximaram do tema de forma indireta, analisando parâmetros que podem auxiliar no processo ou, por exemplo, apenas citando metodologias, embora os autores utilizem palavras-chave relacionadas ao PDFTS.

Em seguida, portanto, refinou-se a amostra, incluindo apenas os estudos que demonstraram capacidade de responder à pergunta de pesquisa, ou seja, aqueles que exploraram ou aplicaram uma ou mais metodologias de PDFTS e descreveram no texto o método utilizado. Optou-se por excluir, da seleção final, os estudos de revisão e aqueles que foram publicados no ano de 2010, pois todos foram produzidos antes da normatização do SUS sobre a RAS referida anteriormente.

As informações extraídas dos estudos selecionados foram catalogadas e sistematizadas no programa Microsoft Excel e categorizadas conforme abordagem do estudo; as categorias profissionais envolvidas; e o modelo ou método de cálculo aplicado ao dimensionamento da FTS e sua relação com a regionalização em saúde, o modelo de atenção e os serviços ou nível de atenção da RAS.

Por ser estudo bibliográfico, não foi exigida a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisas, conquanto se tenha garantido o respeito aos aspectos

éticos em todas as fases da pesquisa, conforme disposições do Conselho Nacional de Saúde<sup>13</sup>.

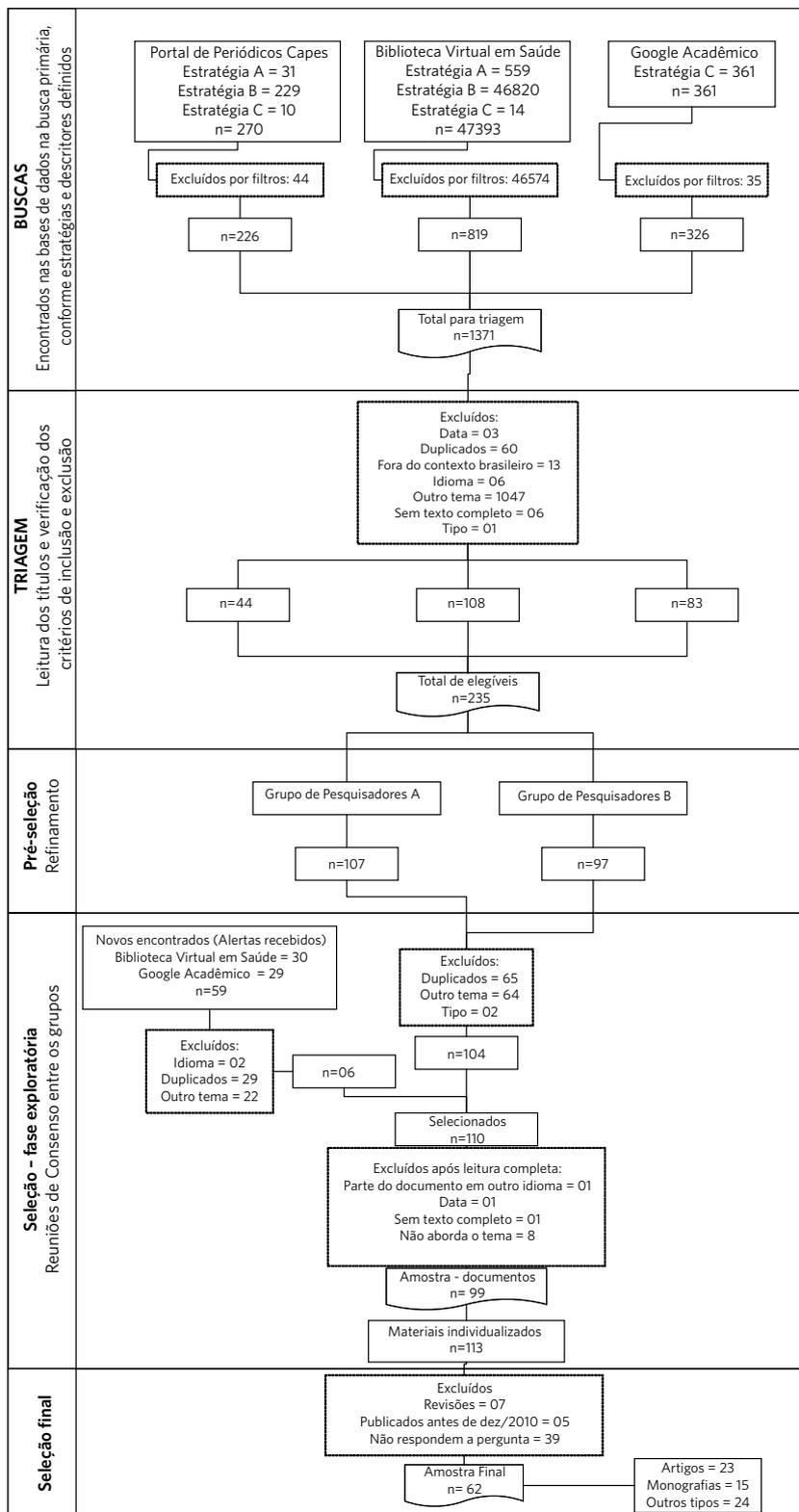
## Resultados e discussão

As buscas retornaram 48.083 documentos, dos quais, após processo de seleção que incluiu a leitura completa, 62 publicações foram objeto desta revisão (*figura 1*). Identifica-se, pelo menos, uma em todos os anos da década investigada, estando as menores produções em 2014 e 2019, duas em cada ano, e a maior, treze, em 2020. Nesse ano, embora o maior volume de produções (20,9%) pudesse estar vinculado aos esforços de GTS para prover profissionais para o atendimento das demandas provocadas pela Covid-19, um único estudo relacionava-se com a pandemia<sup>14</sup>.

Dentre as produções selecionadas, estão as monografias (24,2%), os artigos de periódicos (37,1%) e os demais tipos de documentos, como capítulos de livros, relatórios técnicos e outros, que, juntos, correspondem a 38,7% da amostra selecionada (*figura 1*). Essa distribuição reflete a característica da divulgação dos conhecimentos produzidos na área de planejamento em saúde no Brasil, mais frequentemente encontrados em documentos técnicos e livros<sup>10</sup>.

Houve o total de 179 autores envolvidos nas produções analisadas, destacando-se que os cinco mais frequentes são graduados em enfermagem. Nesse sentido, a maioria dos artigos foi divulgada em periódicos dessa área (69,6%). Os demais, encontraram-se em periódicos das áreas de saúde coletiva (13,1%), administração, gestão e políticas (8,7%), ciências da saúde (4,3%) e da fonoaudiologia (4,3%). Nota-se que essa característica ratifica maior frequência e volume de produções sobre o dimensionamento de profissionais da enfermagem nos estudos e nas experimentações de PDFTS no País<sup>8</sup>, inclusive quando não se observou somente o campo da saúde, visto que 45% das publicações sobre modelos econométricos de projeção de força de trabalho no Brasil foram encontradas em periódicos da área de enfermagem<sup>9</sup>.

Figura 1. Fluxograma ilustrativo do processo de busca e seleção dos materiais, conforme protocolo Prisma



Fonte: elaboração própria.

## Abordagens

Nos estudos, identificam-se três diferentes abordagens dadas ao PDFTS. A primeira é baseada na identificação da força de trabalho necessária. Entre os estudos com essa abordagem, apenas um objetiva, exclusivamente, mostrar a estimativa de necessidade de profissionais para estabelecimentos hospitalares<sup>15</sup>, enquanto os demais constroem-se como produções mais amplas, seja estabelecendo padrões mínimos<sup>16</sup> ou propondo metodologia<sup>17</sup> e desenvolvimento de ferramentas<sup>18,19</sup> que viabilizem a realização dessas estimativas.

A segunda abordagem refere-se ao diagnóstico da força de trabalho e é identificada nos estudos que pretendem realizar o levantamento de informações sobre a FTS atual em determinado espaço geográfico, serviço ou região de saúde, mapeando sua composição e distribuição<sup>20-23</sup> ou traçando o perfil de seus profissionais<sup>24</sup>.

Espera-se, como um resultado do dimensionamento, conhecer as diferenças entre a força de trabalho programada e a existente<sup>25</sup>. Assim, diversas publicações<sup>26-30</sup> divulgam as experiências de PDFTS onde são realizadas as verificações tanto da força de trabalho existente como da estimada como ideal ou necessária, combinando, dessa forma, as duas abordagens citadas anteriormente e propiciando uma análise comparativa.

A análise comparativa foi, então, a terceira abordagem identificada e a mais frequentemente observada (84%). Nesse sentido, foram apresentadas, também, comparações entre as forças de trabalho em diferentes momentos, estabelecimentos ou locais, destacando-se algumas publicações que cotejam as diferenças na composição ou na distribuição da FTS entre os municípios conforme o porte<sup>31</sup>, entre os subsistemas público e privado de saúde e entre as regiões do País<sup>14</sup>. Outros estudos<sup>32-36</sup> descreveram e analisaram a evolução histórica da FTS de determinado serviço ou nível de atenção como atividade preparatória ou fase do processo de PDFTS.

Essa abordagem é útil não apenas para a produção de reflexões acerca do PDFTS, mas

também para a contextualização da realidade, auxiliando os processos de decisão e educação permanente relativos a GTS<sup>33</sup>.

## Categorias profissionais e ocupações

As ações das quais dependem a atenção à saúde da população envolvem um conjunto amplo de trabalhadores que são lotados em diversas ocupações<sup>14</sup>. Quanto à inclusão desses trabalhadores, observou-se uma predominância de estudos que contemplam apenas uma área profissional ou ocupação (62,9%).

São mais numerosos os estudos que dimensionam somente a enfermagem (26). Destes, a maioria (22) refere-se exclusivamente à atenção hospitalar (*quadro 2*) e apenas quatro deles voltam-se às outras áreas da atuação. No primeiro, Paula<sup>17</sup> constrói e indica ao Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) uma metodologia para a identificação do número de profissionais necessários à assistência em Instituições Longa Permanência para Idosos (Ilpis) em municípios do Rio de Janeiro. Zopi<sup>37</sup> verifica, a partir do relato das enfermeiras, a adequação da força de trabalho de enfermagem nas unidades de Atenção Primária à Saúde (APS) na Região de Saúde Polo Cuesta no Estado de São Paulo. Já Bonfim<sup>38</sup>, apresenta uma investigação envolvendo Unidades de Saúde da Família de dez estados brasileiros com a aplicação do método Workload Indicators of Staffing Needs (WISN). Por fim, a Resolução Cofen nº 593/2017<sup>16</sup> indica metodologias e parâmetros para o dimensionamento de enfermagem em diversas áreas, aplicável para todo o País.

O foco dos estudos nos profissionais de enfermagem corrobora os achados das revisões sistemáticas anteriores<sup>7,9</sup> que, ao identificar metodologias de dimensionamento da FTS, verificaram que 66,6%<sup>9</sup> e 78,6%<sup>7</sup> dos estudos abordaram essa área.

A área da enfermagem é essencial aos serviços de saúde e está internamente estruturada por enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem<sup>39</sup>, importando destacar que, ao

apreciar os 26 estudos que têm esse foco, verificou-se que todos consideraram toda a equipe, sem excluir nenhuma das categorias. Alguns até incluíram, como parte dela, subcategorias

não previstas no dimensionamento de pessoal de enfermagem regulamentado pelo Cofen<sup>16</sup>, como os estudantes de enfermagem<sup>40</sup> e os cuidadores<sup>17</sup>.

Quadro 2. Materiais selecionados que versam exclusivamente sobre o dimensionamento de enfermagem na atenção hospitalar, conforme a abordagem, o método, a área do hospital e o local

AUTOR, DATA	TÍTULO	MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRAB.		LOCAL
		MÉTODO	ÁREA	
<b>Abordagem - Identificação da Força de trabalho necessária</b>				
Gaidzinski et al., 2011. <sup>19</sup>	Dimensionamento informatizado de profissionais de enfermagem: desenvolvimento de um software	Método de Gaidzinski, 1998.	Unidades de internação: Clínica Médica Adulto; Clínica Cirúrgica Adulto; Clínica Médico-Cirúrgica Adulto; Pediatria; Maternidade sem ou com Sistema de Alojamento Conjunto; Berçário; Unidade de Terapia Intensiva Geral Adulto; Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica; Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade Semi-Intensiva	-
Quiñones, 2019. <sup>18</sup>	Desenvolvimento de ferramenta de dimensionamento das equipes de enfermagem para unidades de terapia intensiva	Proposto pela autora.	UTI Adulto	Rio de Janeiro - RJ
<b>Abordagem - Análise Comparativa</b>				
Alves et al., 2011. <sup>41</sup>	Avaliação do grau de dependência de pacientes em enfermaria de ortopedia de um hospital escola	Método de Gaidzinski e Fugulin, 2005.	Unidade de internação: Enfermaria de ortopedia	Botucatu - SP
Gil et al., 2011. <sup>35</sup>	Dimensionamento de pessoal de enfermagem e grau de dependência do paciente em um hospital universitário	Levantamento da força de trabalho existente.	Unidades de internação: médico-cirúrgicas adulto	Londrina - PR
Perroca; Jericó; Calil, 2011. <sup>42</sup>	Composição da equipe de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva	Levantamento da força de trabalho existente: Relação profissional/leito	Unidade de Terapia Intensiva	São José do Rio Preto - SP
Rogenski et al., 2011. <sup>36</sup>	Tempo de assistência de enfermagem em instituição hospitalar de ensino	Método de Gaidzinski, 1998.	Unidades de internação: Clínica Cirúrgica; Clínica Médica; Alojamento Conjunto; Clínica Pediátrica; Berçário e Terapia Intensiva Pediátrica; Terapia Intensiva e Semi-Intensiva Adulto	São Paulo - SP
Rossetti e Gaidzinski, 2011. <sup>43</sup>	Estimativa da equipe de enfermagem necessária em um novo hospital	Método de Gaidzinski, 1998 e Fugulin, 2002.*	Unidades de internação: Obstetrícia; Médico cirúrgicas; Pediatria; UTI adulto, pediátrica; e Neonatal	São Paulo - SP
Vituri et al., 2011. <sup>44</sup>	Dimensionamento de enfermagem hospitalar: modelo OPAS/OMS	Método OPAS/OMS	Cirurgia Ambulatorial; Unidades de internação: Clínica Médica; Berçário; Normal ou Alojamento Conjunto; Clínica Cirúrgica; Ginecológica; Psiquiátrica; Clínica Pediátrica; Obstétrica; Pré-Parto; Clínica MI/AIDS; Semi Intensivo; Clínica de Queimados; UTI Geral; UTI Neonatal; Recuperação Anestésica; Observação de Pronto Socorro.	Londrina - PR

Quadro 2. (cont.)

AUTOR, DATA	TÍTULO	MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO		LOCAL
		DA FORÇA DE TRAB.	ÁREA	
Fugulin et al., 2012. <sup>45</sup>	Tempo de assistência de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação dos parâmetros propostos pela Resolução COFEN nº293/04	Método de Gaidzinski, 1998 e Fugulin, 2002.*	Unidade de Terapia Intensiva Adulto	São Paulo - SP
Matos et al., 2012. <sup>40</sup>	Dimensionamento do pessoal de enfermagem em uma unidade clínica	Método de Gaidzinski, 1998 e Fugulin, 2002.*	Unidade de Internação Clínica	Região Noroeste - RS**
Veloza, 2012. <sup>46</sup>	Dimensionamento de pessoal de enfermagem utilizando os escores TISS-28 e NEMS em uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica no Sul do Brasil	Método de Gaidzinski, 1998 e Fugulin, 2002.*	Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica	Porto Alegre - RS
Casarolli et al., 2015. <sup>47</sup>	Nível de complexidade assistencial e dimensionamento de enfermagem no pronto-socorro de um hospital público	Método de Gaidzinski, 1998 e Fugulin, 2002.*	Pronto-socorro	Paraná**
Lorenzini; Deckmann; Silva, 2015. <sup>48</sup>	Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Centro Obstétrico	Método de Gaidzinski, 1998 e Fugulin, 2002.*	Centro Obstétrico	Sul do Brasil**
Costa, 2015. <sup>49</sup>	Método para dimensionamento de pessoal de enfermagem em Centro de Material e Esterilização (CME)	Proposto pela autora.	Centros de Material de Esterilização	São Paulo - SP
Araújo et al., 2016. <sup>50</sup>	Dimensionamento de pessoal de uma unidade de internação cirúrgica	Método de Gaidzinski, 1998 e Fugulin, 2002.*	Unidade de Internação Cirúrgica	Belo Horizonte - MG
Borges et al., 2017. <sup>51</sup>	Dimensionamento de pessoal de enfermagem na uti-adulto de hospital universitário público	Método de Inoue e Matsuda, 2010.	Unidade de Terapia Intensiva Adulto	Cascavel - PR
Pedro et al., 2017. <sup>52</sup>	Dimensionamento de pessoal de enfermagem no alojamento conjunto pediátrico de um hospital universitário	Método de Soares, 2009.*	Alojamento conjunto pediátrico	Cascavel - PR
Teixeira, 2017. <sup>53</sup>	Dimensionamento e carga de trabalho da enfermagem em UTI pediátrica e neonatal	Método de Inoue e Matsuda, 2010.	Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e pediátrica	Paraná**
Vasconcelos et al., 2017. <sup>54</sup>	Dimensionamento de pessoal de enfermagem hospitalar: estudo com parâmetros oficiais brasileiros de 2004 e 2017	Método de Gaidzinski, 1988 e Fugulin, Gaidzinski e Kurcgant, 2005.*	Unidade de Internação: Neurologia e Ortopedia	Cascavel - PR
Veloza et al., 2017. <sup>55</sup>	Escore TISS-28 versus NEMS para dimensionar a equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva pediátrica	Método de Fugulin, Gaidzinski e Kurcgant, 2005.*	Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica	Porto Alegre - RS
Souza et al., 2018. <sup>56</sup>	Dimensionamento do pessoal de enfermagem na terapia intensiva adulto	Método de Inoue e Matsuda, 2010.	Unidade de Terapia Intensiva Adulto	Maringá - PR
Pedro et al., 2018. <sup>57</sup>	Dimensionamento do pessoal de enfermagem em centro cirúrgico de um hospital universitário	Método de Possari, 2001.*	Centro Cirúrgico	Cascavel - PR

Fonte: elaboração própria.

\* Autores referenciam Resolução do Conselho de Enfermagem como método.

\*\* Município onde está localizado o serviço ou estabelecimento de saúde não identificado no estudo.

Dentre as demais produções direcionadas a apenas uma profissão ou ocupação (*quadro 3*), destacam-se aquelas de formação em nível superior de ensino: a maioria se refere a médicos (09), duas são dedicadas aos fonoaudiólogos e uma, a farmacêuticos. Um estudo relata o dimensionamento de profissionais administrativos na APS, destacando sua relevância no funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS)<sup>26</sup>.

Para os autores, analisar a força de trabalho médica é um desafio caracterizado pela escassez de estudos brasileiros sobre o tema e a falta de padronização das informações nas fontes de dados disponíveis sobre esses profissionais<sup>58,59</sup>. Portanto, os estudos encontrados são sumamente importantes para produzir conhecimentos e superar tais limitações.

Embora médicos, cirurgiões dentistas e profissionais de enfermagem tradicionalmente ocupem a maior parte da FTS do País, a participação de outras profissões tem aumentado gradativamente ao longo dos anos, em especial na APS<sup>32,34</sup>. No estudo de Nascimento<sup>60</sup>, evidencia-se, por exemplo, a relevância da construção de critérios para o dimensionamento de fonoaudiólogos para o trabalho em rede, enquanto Soares<sup>23</sup> revela o crescimento da atuação dos farmacêuticos no âmbito municipal. Dessa forma, estas pesquisas contribuem para ampliar o debate em torno do PDFTS, destacando o papel de outras profissões na composição da FTS e levantando questões sobre arranjos de equipes mais atuais no SUS.

Quadro 3. Materiais selecionados que versam sobre o dimensionamento de uma categoria profissional ou ocupação, conforme a abordagem, a categoria ou ocupação, o método, o nível de atenção ou serviço dimensionado e o local

AUTOR, DATA	TÍTULO	MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO		
		DA FORÇA DE TRAB.	NÍVEL DE ATENÇÃO E/OU SERVIÇOS	LOCAL
<b>Abordagem - Diagnóstico da Força de trabalho</b>				
FARMACÊUTICO				
Soares, 2020. <sup>23</sup>	Força de Trabalho Farmacêutico na Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Florianópolis	Levantamento da força de trabalho existente: relação profissional por habitante	Atenção Primária e Secundária: Centros de Saúde, Centros de Atenção Psicossocial, Policlínicas e Unidades de Pronto Atendimento	Florianópolis - SC
MÉDICO				
Seixas et al, 2012. <sup>20</sup>	Projeto: MigraMed II - Educação e Saúde: Condicionantes Estruturais e Institucionais da Atração e Fixação de Médicos em Território Nacional	Levantamento da força de trabalho existente.	Todos	Brasil
<b>Abordagem - Análise Comparativa</b>				
AUXILIAR ADMINISTRATIVO				
Cruz; Oliveira, 2013. <sup>26</sup>	Estudo para redimensionamento de Auxiliares Administrativos nas Unidades Básicas de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte	Levantamento da força de trabalho existente e estimativa das horas de pessoal administrativo necessárias conforme porte das unidades.	Atenção Primária: Unidades Básicas de Saúde	Belo Horizonte - MG
FONOAUDIÓLOGO				
Nascimento; Nakamura, 2018. <sup>31</sup>	Fonoaudiologia no Sistema Único de Saúde do Estado de São Paulo	Levantamento da força de trabalho existente: relação profissional por habitante.	Todos	São Paulo

Quadro 3. (cont.)

AUTOR, DATA	TÍTULO	MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRAB.	NÍVEL DE ATENÇÃO E/OU SERVIÇOS	LOCAL
Nascimento, 2020. <sup>60</sup>	Histórias da inserção da fonoaudiologia no Sistema Único de Saúde: encontros das águas	Adaptação do Workload Indicators of Staffing Needs - WISN - proposta pela autora.	Todos	*
MÉDICO				
Girardi et al., 2013. <sup>58</sup>	Mercado de Trabalho Médico: escassez e desigualdades na distribuição da Força de Trabalho no Brasil	Adaptação do “Método das Componentes Demográficas” - relação profissional por habitante.	Todos	Brasil
Machado, 2015. <sup>61</sup>	Dimensionamento da carga de trabalho em unidade de alta complexidade em traumatologia e ortopedia	Workload Indicators of Staffing Needs - WISN	Atenção Hospitalar: Ortopedia	Rio de Janeiro - RJ
Martins, 2016. <sup>62</sup>	A necessidade de médicos especialistas em Obstetrícia e Ginecologia para o Sistema Único de Saúde - SUS no estado de Pernambuco	Levantamento da força de trabalho existente.	Todos	Pernambuco
Matsumoto, 2018. <sup>63</sup>	Parâmetros para dimensionamento de médicos na Estratégia de Saúde da Família	Workload Indicators of Staffing Needs - WISN	Atenção Primária: Unidades de Saúde da Família	Brasil
Pierantoni et al., 2011. <sup>64</sup>	Indicadores de Carga de Trabalho Para Profissionais da Estratégia Saúde da Família	Indicadores de Carga de Trabalho para Necessidades de Pessoal (WISN)	Atenção Primária: Unidades de Saúde da Família	Juiz de Fora - MG
Pierantoni et al., 2013. <sup>65</sup>	Fortalecimento da capacidade de planejamento de recursos humanos para Sistemas Nacionais de Saúde	Projeção de necessidades - relação profissional por habitante.	Atenção Primária: Unidades de Saúde da Família	Brasil
Pierantoni; Magnago, 2015. <sup>59</sup>	Oferta e Necessidades de Recursos Humanos em Saúde	Projeção de necessidades - relação profissional por habitante.	Atenção Primária	Brasil
Silva, 2011. <sup>66</sup>	Comportamento das escalas de plantão das clínicas médica e pediátrica dos serviços de pronto atendimento da rede de saúde do município do Recife no período de agosto de 2009 a julho de 2010	Levantamento da força de trabalho existente.	Pronto Atendimento	Recife - PE

Fonte: elaboração própria.

\* Trata-se de proposta aplicável a qualquer território.

Todas as 14 profissões de saúde reconhecidas no País<sup>67</sup> foram encontradas no conjunto de estudos selecionados. Em geral, os enfermeiros e médicos foram mais frequentes, e os profissionais de educação física foram os menos citados.

O *quadro 4* apresenta as publicações selecionadas que versam sobre a força de trabalho de diversas ocupações em um mesmo estudo (37,1%). Tais publicações, ao se guiarem pela perspectiva do trabalho em equipe, parecem

se aproximar dos fundamentos da multidisciplinariedade e multiprofissionalidade que possibilitam a diversificação da FTS<sup>32</sup>.

Segundo Peduzzi et al.<sup>68</sup>, o trabalho em equipe traz componentes estratégicos e reforça características necessárias ao enfrentamento da crescente complexidade de necessidades em saúde, organização dos serviços e sistemas de atenção à saúde em rede, contribuindo para a melhoria da qualidade da assistência à saúde da população.

Nesse sentido, sobressaem-se dois artigos que analisam todas as profissões de saúde, identificando sua presença<sup>32</sup>, o crescimento e a distribuição regional no contexto na APS<sup>36</sup>, nível de atenção considerado coordenador do cuidado e estratégico para implantar o modelo de atenção.

Ampliando a visão além dessas 14 profissões, Mora e Rizzotto<sup>21</sup> incluem, na análise da composição e distribuição da FTS, os demais trabalhadores com formação específica na saúde, como técnicos em nutrição e em patologia clínica. Os estudos da FTS de hospitais públicos do Tocantins incluíram todas as ocupações envolvidas na atenção aos usuários, até mesmo aquelas que são dedicadas ao apoio indireto, como administradores, porteiros e técnicos eletricitas<sup>33,69</sup>, não hierarquizando os trabalhadores conforme o grau de escolaridade.

Observa-se, ainda no *quadro 4*, que 43,5% dos estudos que incluem mais de uma ocupação no PDFTS consideram explicitamente trabalhadores de todos os níveis de formação, reconhecendo, na prática, a diversidade de categorias que a complexidade do processo de trabalho em saúde exige. Contudo, destaca-se que a produção de conhecimento nesse sentido ainda não é expressiva na literatura científica, já que apenas um desses casos foi publicado em artigo de periódico<sup>30</sup>. Os demais encontraram-se majoritariamente em livros, confirmando a necessidade de se ampliarem as divulgações em revistas científicas em torno de uma agenda renovada da saúde coletiva<sup>10</sup>, além de reconhecer que a melhoria da saúde requer, sobretudo, ações realizadas por uma FTS diversa<sup>32</sup>.

Quadro 4. Materiais selecionados que versam sobre o dimensionamento de duas ou mais categorias profissionais ou ocupações, conforme a abordagem, o grau de escolaridade dos trabalhadores estudados, o método, o nível de atenção ou serviço dimensionado e o local

AUTOR, DATA	TÍTULO	MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRAB.	NÍVEL DE ATENÇÃO E/OU SERVIÇOS	LOCAL
<b>Abordagem - Diagnóstico da Força de trabalho</b>				
TRABALHADORES DE NÍVEL TÉCNICO E SUPERIOR				
Mora; Rizzotto, 2016. <sup>21</sup>	Força de trabalho em saúde e rede hospitalar na 9ª região de saúde do Paraná	Levantamento da força de trabalho existente.	Atenção Hospitalar	9ª Região de Saúde - PR
TRABALHADORES DE NÍVEL FUNDAMENTAL, TÉCNICO E SUPERIOR				
Rizzotto et al., 2014. <sup>22</sup>	Força de trabalho e gestão do trabalho em saúde: revelações da Avaliação Externa do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica no Paraná	Levantamento da força de trabalho existente.	Atenção Primária: Unidades Básicas de Saúde	Paraná
Souza et al., 2013. <sup>24</sup>	Dimensionamento da Força de Trabalho Diante da Reconstrução da Vigilância à Saúde da Subsecretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal	Levantamento da força de trabalho existente.	Vigilância Ambiental, Sanitária, Epidemiológica, Saúde do Trabalhador e Laboratório Central de Saúde Pública.	Distrito Federal
<b>Abordagem - Identificação da Força de Trabalho Necessária</b>				
TRABALHADORES DE QUALQUER NÍVEL DE FORMAÇÃO - NÃO ESPECIFICADO				
Fagundes, 2015. <sup>15</sup>	Estimativa da necessidade de profissionais médicos de uma unidade: cálculo prático	Estimativa das necessidades conforme a capacidade instalada, o tempo de atividades, a carga horária das categorias e os parâmetros escolhidos.	Atenção Hospitalar	*

Quadro 4. (cont.)

AUTOR, DATA	TÍTULO	MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRAB.	NÍVEL DE ATENÇÃO E/OU SERVIÇOS	LOCAL
<b>Abordagem - Análise Comparativa</b>				
TRABALHADORES DE NÍVEL SUPERIOR				
Carvalho et al., 2016. <sup>32</sup>	Expansão e diversificação da força de trabalho de nível superior nas Unidades Básicas de Saúde no Brasil, 2008-2013	Levantamento da força de trabalho existente.	Atenção Primária: Unidades Básicas de Saúde	Brasil
Carvalho et al., 2018. <sup>34</sup>	Necessidade e dinâmica da força de trabalho na Atenção Básica de Saúde no Brasil	Levantamento da força de trabalho existente.	Atenção Primária: Unidades Básicas de Saúde	Brasil
Silva, 2020. <sup>70</sup>	Dimensionamento de pessoal para cuidados paliativos em uma instituição complexa de oncologia	Workload Indicators of Staffing Needs - WISN	Atenção Hospitalar: Ambulatório, Assistência domiciliar, Farmácia, Internação, Fisioterapia e Pronto-atendimento	Rio de Janeiro - RJ
TRABALHADORES DE NÍVEL FUNDAMENTAL OU MÉDIO E SUPERIOR				
Lopez et al., 2020. <sup>14</sup>	Mapeamento dos profissionais de saúde no Brasil: alguns apontamentos em vista da crise sanitária da COVID-19	Levantamento da força de trabalho existente.	Todos	Brasil
TRABALHADORES DE NÍVEL TÉCNICO E SUPERIOR				
Pereira et al., 2018. <sup>27</sup>	Dimensionamento da força de trabalho administrativa: aplicação do método em duas unidades da gestão federal do SUS	Estimativa das necessidades a partir de coleta e análise de informações acerca de resultados das áreas e de identificação do perfil profissional requerido para as unidades.	Unidades de gestão do SUS	Distrito Federal + Unidade da Federação não identificada
TRABALHADORES DE TODOS OS NÍVEIS DE FORMAÇÃO				
Ávila et al., 2020. <sup>33</sup>	Dimensionamento da força de trabalho: análise histórica e comparada do Hospital Geral de Palmas (TO)	Levantamento da força de trabalho existente.	Atenção Hospitalar: todas as áreas	Palmas - TO
Ávila et al., 2020. <sup>69</sup>	Força de trabalho e indicadores hospitalares: análise comparada de duas unidades estaduais do Tocantins	Levantamento da força de trabalho existente.	Atenção Hospitalar: todas as áreas	Palmas e Araguaína - TO
Carvalho; Nascimento, 2020. <sup>71</sup>	Dimensionamento da força de trabalho para saúde do município de Fortaleza - CE: relatório técnico	Estimativa das necessidades a partir do número de habitantes e classificação de vulnerabilidade dos territórios (APS); do porte e estrutura física da unidade (UPAs); da média mensal de consultas realizadas e estrutura física (Policlínicas) e da relação profissional por leito (Hospitais).	Atenção Primária: Unidades Básicas de Saúde; Atenção secundária: Unidades de Pronto Atendimento e Policlínicas; e Atenção Hospitalar.	Fortaleza - CE
Guimarães et al., 2020. <sup>72</sup>	Fortalecimento da gestão do trabalho na atenção básica: dimensionamento da força de trabalho em Maringá-PR	Estimativa das necessidades a partir de definições sobre a população, os critérios e os parâmetros por categorias, conforme classificação de vulnerabilidade dos territórios.	Atenção Primária: Unidades Básicas de Saúde	Maringá - PR
Marques; Goulart Castro, 2016. <sup>73</sup>	Dimensionamento de Recursos Humanos na Atenção Básica - A experiência da Secretaria Municipal de Campinas (SP)	Estimativa das necessidades a partir de questões norteadoras: Para quem? O que oferecer? Como fazer? Quantos?	Atenção Primária: Unidades Básicas de Saúde	Campinas - SP

Quadro 4. (cont.)

AUTOR, DATA	TÍTULO	MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRAB.	NÍVEL DE ATENÇÃO E/OU SERVIÇOS	LOCAL
Nascimento et al., 2020. <sup>6</sup>	Planejamento e Dimensionamento da força de trabalho em saúde: material didático para secretarias de saúde	Estimativa das necessidades a partir do número de habitantes e classificação de vulnerabilidade dos territórios (APS); e da capacidade física instalada, da produção e dos processos de trabalho (Atenção Secundária e Terciária).	Atenção Primária: Unidades Básicas de Saúde; Atenção secundária; e terciária	*
Nascimento; Carmona, 2020. <sup>29</sup>	Experiência da elaboração do dimensionamento na atenção básica da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas	Estimativa das necessidades a partir da adscrição da clientela por UBS e classificação das vulnerabilidades do território, conforme indicadores e parâmetros escolhidos.	Atenção Primária: Unidades Básicas de Saúde e Núcleos de Apoio à Saúde da Família	Campinas – SP
Oliveira, 2018. <sup>74</sup>	Proposta de modelo para o dimensionamento do quadro de profissionais para o serviço de Engenharia Clínica dos hospitais universitários da Universidade Federal do Ceará	Estimativa das necessidades a partir da definição dos processos de trabalho, itens gerenciáveis, tempo médio para cada atividade, cargos e perfis de profissionais demandados.	Atenção Hospitalar	Fortaleza – CE
Possa; Gosch; Ferla, 2020. <sup>25</sup>	Planejamento e dimensionamento da força de trabalho: uma ferramenta-dispositivo para a gestão do trabalho e da educação da saúde	Estimativa das necessidades conforme pactuações e sistematizações do escopo do serviço, das práticas dos trabalhadores e dos parâmetros.	Todos	*
Rocha et al., 2020. <sup>30</sup>	Dimensionamento da força de trabalho da Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte	Levantamento da força de trabalho existente.	Unidades hospitalares; Unidades regionais administrativas; Unidades de agentes terapêuticos; Hemocentros; Laboratórios; Banco de Leite; Centro de Reabilitação Infantil e Adulto; Centro de Formação de Pessoal para os Serviços de Saúde; Serviço de Verificação de Óbitos; Central do Samu Metropolitano e o 'Nível Central'.	Rio Grande do Norte
INCLUI TRABALHADORES DE NÍVEL DE FORMAÇÃO NÃO ESPECIFICADO				
Ávila et al., 2020. <sup>75</sup>	O processo de planejar e dimensionar a força de trabalho em hospitais do SUS: a experiência de uma formação-intervenção na Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins	Estimativa das necessidades conforme a definição do escopo de projeto, análise de rede de saúde, a descrição da força de trabalho existente; a análise comparada da força de trabalho e; o dimensionamento da força de trabalho.	Atenção Hospitalar: Áreas Assistencial, Apoio Técnico e Apoio Diagnóstico	Palmas – TO
Cruz et al., 2013. <sup>76</sup>	Dimensionamento da Força de Trabalho nas Unidades Assistenciais da Rede Própria da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia – Sesab	Estimativa das necessidades a partir do reconhecimento da estrutura física, da capacidade instalada e do processo de trabalho, e da discussão de parâmetros técnicos.	Hospitais e 'Centro de Referência'.	Bahia
Marques; Torres, 2013. <sup>77</sup>	Dimensionamento de Pessoas para a Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte	Levantamento da força de trabalho existente e estimativa das necessidades conforme a negociação com gestores após aplicação de parâmetros de acordo com o perfil, a demanda e o modelo assistencial da unidade.	Hospitais e 'Unidades de Referência'.	Rio Grande do Norte

Quadro 4. (cont.)

AUTOR, DATA	TÍTULO	MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRAB.	NÍVEL DE ATENÇÃO E/OU SERVIÇOS	LOCAL
Ventin; Pereira; Moraes, 2019. <sup>28</sup>	Dimensionamento de força de trabalho: a experiência inovadora do Ministério da Saúde	Estimativa das necessidades a partir de aplicação de informações quantitativas sobre resultado, esforço e pessoal em modelo matemático e análise de informações qualitativas para identificar o perfil profissional e o nível de informatização, a complexidade e o valor agregado dos processos de trabalho.	Áreas administrativas do Ministério da Saúde: Fundo Nacional de Saúde, Coordenação Geral de Gestão de Pessoas, Secretaria de atenção à Saúde e Núcleo Estadual do Ministério da Saúde no Estado do Ceará.	Brasília - DF e Fortaleza - CE

Fonte: elaboração própria.

### Modelos e métodos de dimensionamento da força de trabalho em saúde

No que se refere ao modo de dimensionar, ou seja, a forma de calcular e verificar o quantitativo de trabalhadores, os estudos foram diversos, variando entre aqueles que exibem em detalhes as expressões matemáticas que levam ao resultado e os que descrevem, conceitualmente, os passos ou etapas do processo, sem demonstrar o cálculo completo ou o resultado de uma aplicação prática.

Da análise dos *quadros 2 a 4*, emerge a predominância dos estudos que realizam o levantamento da força de trabalho existente, sem uma metodologia padronizada ou reconhecida por nomenclatura específica. Alguns calculam por meio de dados secundários disponíveis em sistemas de informação locais e nacionais<sup>20,34,69</sup>, enquanto outros verificam o quantitativo por observação direta das escalas de trabalho de cada unidade de saúde investigada<sup>26,66</sup>, seja em número de pessoas ou de horas equivalentes a um profissional.

Em outra perspectiva, a conformação do SUS se encaminha, cada vez mais, para o imperativo de modelos referenciais de PDFTS que superem a padronização de um número ideal por serviços, destacando a complexidade desse processo e a singularidade do trabalho e das tecnologias de cuidado em saúde, de

acordo as necessidades de saúde e a população de referência<sup>79</sup>.

A segunda forma utilizada com frequência para o PDFTS dentre as publicações selecionadas relaciona-se diretamente com a predominância de estudos voltados à enfermagem. São aplicações dos modelos recomendados em resoluções pelo órgão fiscalizador da profissão, Cofen. Embora os autores referenciem as próprias resoluções como método, a Resolução nº 293/2004, notadamente, utiliza metodologia desenvolvida por Gaidzinki e Fugulin. Em sua versão mais recente, a Resolução nº 543/2017, cita as diferentes referências nas quais fundamenta as recomendações para cada área<sup>16</sup>, tendo sido utilizada para a descrição de cada estudo no *quadro 2*.

A normativa referida estabelece diretrizes para estimar o número de profissionais de enfermagem necessários com base em características dos serviços, dos processos de trabalho da enfermagem e das condições clínicas dos usuários, conforme os sítios funcionais e, principalmente, o grau de dependência e a carga de trabalho demandados para determinado tipo de serviço<sup>16</sup>. Também, constitui-se referência para estudos que não utilizam o método de cálculo ali indicado, mas que se amparam nos seus parâmetros de índice de segurança técnica e de proporção mínima entre enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem, como acontece nas pesquisas de Borges et al.<sup>51</sup>,

Souza et al.<sup>56</sup> e Teixeira<sup>53</sup>, em que foi aplicada a metodologia de Inoe e Matsuda.

Pesquisar sobre o dimensionamento de enfermagem tem relevância científica e social, pois, uma vez que viabilize o quali-quantitativo adequado, pode fundamentar melhorias no cuidado das pessoas<sup>56</sup>. Nesse sentido, destaca-se que os métodos próprios da enfermagem se apresentam bem estruturados, com as nomenclaturas ou referencial teórico bem descritos nos textos, que, em sua maioria (17), foram encontrados em artigos científicos. Tal realidade reflete os investimentos da categoria para pesquisas e inovações nessa temática.

A metodologia WISN, em português, Indicadores de Carga de Trabalho para Necessidades de Pessoal, também foi bastante abordada nos estudos selecionados, sendo utilizada para o dimensionamento de enfermagem<sup>38</sup>, de médicos, de fonoaudiólogos e de equipe multiprofissional (*quadros 3 e 4*). A WISN é uma metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde para o cálculo de pessoal por meio de medidas de padrões de tempo das atividades que compõem a carga de trabalho e da disponibilidade de cada profissional<sup>7,78</sup>.

Conforme Monteiro et al.<sup>78</sup>, a avaliação da carga de trabalho dos profissionais em saúde produz informações relevantes, no contexto do dimensionamento, para subsidiar as tomadas de decisão sobre a previsão, a provisão e a alocação de recursos em diferentes áreas.

Contudo, entre as limitações da WISN, Pierantoni et al.<sup>64</sup> salientam o fato de considerar a carga de trabalho e a produtividade atual dos profissionais, não levando programações e demanda reprimida em conta, além de não incluir variáveis importantes tais como a percepção dos trabalhadores e gestores e as necessidades de saúde da população. Já em relação aos processos de trabalho, a autora destaca que, no trabalho multiprofissional e compartilhado, seria impossível padronizar e individualizar cargas de trabalho para cada profissional.

Nessa perspectiva, vale destacar que a avaliação da carga de trabalho aparece em diferentes

graus nos estudos encontrados nesta revisão, inclusive naqueles que não usam método ou instrumento próprio para tal. Como exemplo, destacam-se os dimensionamentos realizados por Carvalho e Nascimento<sup>71</sup>, que propõem a definição do número de equipes de saúde da família conforme a vulnerabilidade social do território e o número de médicos, segundo o porte da Unidade de Pronto Atendimento (UPA). Do mesmo modo, Cruz e Oliveira<sup>26</sup> predizem a necessidade de auxiliares administrativos de acordo com o porte das UBS. Dessa forma, subentendem que a carga de trabalho será proporcional ao porte ou à vulnerabilidade, reconhecendo e avaliando tal variação de quantidade de trabalho como importante parâmetro para identificar a FTS necessária.

Um desafio posto ao PDFTS está na produção de métricas que considerem a singularidade de cada local, a diversidade de ações e as múltiplas profissões – e não na padronização dessas medidas<sup>25,79</sup>. Sendo assim, a predominância de metodologias próprias ou de modelos ainda não nominados, com a descrição de etapas realizadas ou com a apresentação de adaptações de métodos consolidados nos estudos que contemplam equipes multiprofissionais (*quadro 4*), simboliza um contraponto às normativas rígidas e o esforço ao enfrentamento desse desafio.

Oliveira<sup>74</sup> propõe e simula a aplicação de um modelo de dimensionamento de equipe multiprofissional à área de Engenharia Clínica em hospitais universitários, ofertando um roteiro, um instrumento de cálculo e os parâmetros de referência para a estimativa da quantidade de demanda de serviço e de tempo de execução de cada atividade, conforme as especificidades locais do escopo de práticas.

O método proposto por Possa, Gosch e Ferla<sup>25</sup> considera o dimensionamento como um processo contínuo, que inclui etapas de pactuações sobre os processos de trabalho e os indicadores e parâmetros para quantificar a FTS necessária, entre outras. Ao associar o PDFTS aos modelos de atenção à saúde e aos processos participativos que expandem a

capacidade de GTS, os autores oferecem uma inovação metodológica aplicável a qualquer serviço ou equipe de saúde, embora sem apresentar relato de sua experimentação.

Dessa maneira, as metodologias de projeção da força de trabalho orientadas para atender às necessidades futuras utilizando variáveis demográficas para avaliar as demandas<sup>58,59,65</sup> representam um movimento contra hegemônico em relação aos métodos que propõem calcular a FTS apenas a partir de ofertas já realizadas e serviços já instituídos.

Possa et al.<sup>80</sup> avaliam que o PDFTS deveria partir da demanda do usuário e não da oferta dos serviços que sofre fortes influências de padrões estabelecidos normativamente pelas instituições formadoras e corporativas, que, por sua vez, definem os limites do saber e do fazer dos trabalhadores de saúde, independentemente das singularidades dos territórios e de cada região de saúde.

Nesse sentido, os resultados desta revisão bibliográfica mostram que, embora seja mais frequente utilizar medidas de carga de trabalho relacionadas às demandas assistenciais conforme sistemas que classificam os usuários de acordo com suas condições clínicas e seu grau de dependência de cuidados, alguns métodos de quantificação da FTS agregam variáveis outras e diversas, como: as relações entre número de profissionais e capacidade instalada; o horário de funcionamento dos serviços; a idade dos profissionais; as necessidades de saúde da população; e as condições de vulnerabilidades do território.

### Regionalização e níveis de atenção da RAS

As articulações entre os serviços da RAS, a população e as equipes de saúde ocorrem no território. Esse é, portanto, não só o espaço onde está inserida cada unidade de saúde que possa ser dimensionada<sup>25</sup> mas onde há maior capacidade explicativa dos fatores que interferem no estado de saúde e resultam nas necessidades das pessoas<sup>6</sup>. Assim, considerar

as singularidades de cada território e as necessidades de saúde das pessoas que circulam por esses espaços vivos é fundamental para qualificar o olhar de quem realiza o PDFTS.

No que concerne à localização dos estudos, a maioria (51,6%) das metodologias foi aplicada em estados do Sul e do Sudeste (*quadros 2 a 4*), refletindo, possivelmente, as disparidades interestaduais e regionais da oferta de profissionais no País<sup>14,34</sup>.

Predomina, ainda, a abrangência local, com métodos de PDFTS desenvolvidos em uma ou mais unidades de um estabelecimento de saúde, sobressaindo-se as investigações com foco hospitalar, independentemente da abrangência, correspondendo aos achados das revisões anteriores<sup>79</sup>. Dessa maneira, a produção revela-se em contraste às necessidades do cuidado integral, que requer a integração dos diferentes níveis de atenção da RAS e a disponibilidade de equipes multiprofissionais, para proporcionar promoção em saúde, prevenção de doenças e a recuperação da saúde<sup>4,3</sup>. Detectam-se, majoritariamente, estudos de PDFTS que envolvem apenas um ponto ou nível de atenção (71%), predominância que pode alimentar e reforçar a lógica fragmentada ainda operada no SUS, voltada ao modelo biomédico e hospitalocêntrico.

O PDFTS pode adotar múltiplas formas, isto é, pode ser esboçado entre processos mais centrados nas tecnologias duras, com enfoque em normas padronizadas, ou mais voltados à dimensão cuidadora, centrando-se em tecnologias leves e nas necessidades em saúde<sup>81</sup>. Dessa forma, os métodos de PDFTS refletem o modelo de atenção à saúde que está atualmente aplicado e como se organiza o cuidado.

Nessa perspectiva, ressaltam-se os resultados de estudos selecionados que identificam déficits de profissionais enfermeiros, ao passo que há superávit de técnicos ou auxiliares de enfermagem<sup>41,57</sup>, desvelando que tal desproporção, muitas vezes, compromete a qualidade da assistência oferecida<sup>42</sup>. Porém, essa distribuição desigual entre as subcategorias que compõem a força de trabalho de enfermagem,

observando menor quantidade de enfermeiros do que o recomendado pelo Cofen à área hospitalar<sup>45</sup>, reflete uma característica atual da enfermagem no sistema de saúde brasileiro<sup>39</sup> – e não aquilo que a normativa ambiciona para o futuro.

Esse exemplo confirma a asseveração de Ayres<sup>82</sup> de que os modelos de atenção à saúde retroalimentam a utilização e as formas de gerir e operar as tecnologias de saúde, em uma relação dialética entre a sua organização e sua operação na realidade cotidiana. Sendo assim, para avaliar a FTS necessária para progressos no SUS, reconhecendo um modelo de atenção centrado no usuário, é necessário transcender a análise das estruturas de leitos hospitalares e ofertas de serviços, observando-se, também, a diversidade dos processos de trabalho, as complexas necessidades da população, as realidades regionais e a conformação das RAS<sup>5,6,79,83</sup>.

Embora seja mandatário superar as fragilidades na gestão do trabalho em todas as regiões de saúde para que seja possível cumprir o planejamento do SUS<sup>4</sup>, verificou-se que apenas 38,7% das publicações selecionadas aludem à regionalização ou às RAS em seus textos. Quando ocorre, majoritariamente, a menção sobre o tema surge com a apresentação do SUS na introdução dos documentos ou na contextualização dos problemas em investigação, sem estabelecer relação direta com o PDFTS. Apenas três estudos encontrados assinalam conexão direta entre o PDFTS e a organização de redes de atenção regionalizadas, asseverando o dimensionamento da FTS como estratégico para a conformação das RAS<sup>6</sup> e caracterizando a força de trabalho no contexto das regiões de saúde<sup>21,37</sup>.

A organização do SUS pressupõe uma relação coerente entre planejamento, políticas e práticas de saúde<sup>84</sup>, assim como a construção de modelos de gestão que respeitem seus princípios e impulsionem novas lógicas, rompendo com modelos hegemônicos centralizadores e focados em normas rígidas<sup>85</sup>, o que impossibilita considerar a conformação de RAS como meramente burocrática e normativa<sup>3</sup>. Seria imprescindível a elaboração de metodologias de PDFTS que instrumentalizem políticas de GTS consoantes

às necessidades de cuidado multiprofissional e ao modelo de saúde organizado em RAS<sup>83</sup>.

Por outro lado, considera-se um avanço encontrar, nesta década, um conjunto de publicações que visam a compreender a racionalidade e avaliar possibilidades de aplicação do método WISN<sup>64</sup>, elaborar recomendações de padrões<sup>38,63,70</sup>, desenvolver novos métodos e ferramentas para o PDFTS<sup>49,74</sup> ou até oferecer material didático para que gestores e trabalhadores do SUS possam se instrumentalizar para o processo de PDFTS<sup>6</sup>.

## Considerações finais

Esta revisão integrativa contribui para a sistematização dos conhecimentos sobre o PDFTS publicados no Brasil entre os anos 2011 e 2020, embora importe mencionar a limitação que a inclusão de textos somente em português pode ter acarretado. As buscas amplas e a escolha por não se restringir a artigos de periódicos permitiram identificar e dar visibilidade a capítulos de livro e outros tipos de publicações que descrevem experiências práticas dos contextos reais e múltiplos do Brasil.

Todas as profissões da saúde aparecem no conjunto de publicações sobre o PDFTS na década estudada, constituindo um avanço. Entretanto, a maior parte da produção está dedicada a apenas uma profissão e focada naquelas de formação em nível superior. Percebe-se uma lacuna quanto à integração multiprofissional, configurando-se, ainda, um desafio para a conformação do modelo de atenção do SUS. Tal como em outras revisões de literatura sobre essa temática, houve protagonismo da enfermagem, categoria majoritária entre os objetos e os autores de estudos.

Diversos estudos dimensionam a FTS por meio de levantamentos do número de profissionais disponíveis ou contratados para o trabalho, analisando sua distribuição e não propriamente estimando o número de trabalhadores que seriam necessários, limitando-se à identificação e descrição de perfis. Dentre os modelos que realizam o cálculo das necessidades, a maioria utiliza a avaliação da carga de trabalho como parâmetro

principal e limita-se à aplicação do dimensionamento a uma equipe ou serviço, parte de um estabelecimento hospitalar, sem articular com as singularidades de cada território ou os pontos da RAS, contribuindo mais para a gerência local do que para a gestão do sistema de saúde em sua dimensão regional.

Há maior atenção atribuída aos parâmetros de carga de trabalho relacionados às condições clínicas do usuário, em detrimento de outras variáveis relacionadas às vulnerabilidades e ao contexto de conformação da RAS no território, este último, desconsiderado nos cálculos e que, portanto, serve para análise, mas não influencia, de fato, o tamanho e o perfil da força de trabalho planejada. São escassos os métodos de PDFTS que vislumbrem regiões de saúde, na condição sistêmica e incluindo os trabalhadores de todos os níveis de atenção, o que limitou as análises e demonstrou a necessidade de ampliar o debate nesse sentido.

Para a superação do PDFTS descolado do planejamento do SUS, com baixa operacionalização das diretrizes para a conformação de redes regionalizadas, é necessário investir em construção de conhecimento e empreender modelos de PDFTS

orientados pelas necessidades de saúde da população e o cuidado multiprofissional, visando à integração sistêmica dos pontos de atenção da RAS em sua diversidade regional. Sugerem-se, também, estudos complementares sobre as formas de PDFTS relacionadas aos esforços de expansão emergencial da capacidade da FTS e sobre a diversidade de vínculos e de condições de trabalho, recentemente afetados pela emergência da Covid-19.

## Colaboradores

Carvalho DS (0000-0002-9223-6891)\* contribuiu para concepção do estudo, seleção, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do conteúdo e aprovação da versão final do manuscrito. Nascimento EPL (0000-0001-8649-6649)\*, Carmona SMLD (0000-0001-6054-5860)\*, Barthmann VMC (0000-0003-1256-6303)\*, Lopes MHP (0000-0002-8048-7773)\* e Moraes JC (0000-0002-8795-8590)\* contribuíram para seleção, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do conteúdo e aprovação da versão final do manuscrito. ■

## Referências

1. Brasil. Ministério do Orçamento Planejamento e Gestão, Secretaria de Gestão, Comissão Europeia. Textos de referência em gestão de pessoas: dimensionamento de força de trabalho. Brasília, DF: MP, 2006.
2. Brasil. Lei nº 8080, de 19 de Setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. 20 Set 1990.
3. Viana ALA, Bousquat A, Melo GA, et al. Regionalização e Redes de Saúde. Ciênc. Saúde Colet. 2018; 23(6):1791-8.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 3 de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União. 29 Set 2017.
5. Carvalho DS, Nascimento EPL, Souza GH. Desafios do dimensionamento da força de trabalho para a con-

\*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

- formação da rede de atenção a saúde. *Saúde Colet. (Barueri)*. 2021; 11(61):4818-27.
6. Nascimento EPL, Carvalho DS, Carmona SAMLD, et al. Planejamento e Dimensionamento da força de trabalho em saúde: material didático para secretarias de saúde. Brasília, DF: IBICT; 2020. 135 p.
  7. Machado CR, Dal Poz MR. Sistematização do conhecimento sobre as metodologias empregadas para o dimensionamento da força de trabalho em saúde. *Saúde debate*. 2015; 104(39):239-54.
  8. Moura LP. Planejamento da força de trabalho em saúde: uma análise do período entre 1964 a 2013. [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2014. 45 p.
  9. Vianna CMM, Pierantoni CR, França TC, et al. Modelos econométricos de estimativa da força de trabalho: uma revisão integrativa da literatura. *Physis*. 2013; 23(3):925-50.
  10. Teixeira CF, Jesus WLA, Souza MKB, et al. Produção Científica sobre Política, Planejamento e Gestão em Saúde no Campo da Saúde Coletiva: Visão Panorâmica. In: Paim JS, Almeida Filho N. *Saúde Coletiva: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Medbook; 2014. p. 585-94.
  11. Brasil. Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 26 Jun 2011.
  12. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(4):758-64.
  13. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Determina diretrizes éticas específicas para as ciências humanas e sociais. *Diário Oficial da União*. 24 Maio 2016.
  14. Lopez FG, Palotti PLM, Barbosa SCT, et al. Mapeamento dos profissionais de saúde no Brasil: alguns apontamentos em vista da crise sanitária da COVID-19. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada; 2020. 20 p.
  15. Fagundes AMS. Estimativa da necessidade de profissionais médicos de uma unidade; cálculo prático. *Escuela Nacional de Sanidad*. Madrid; 2015.
  16. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 543, de 18 de abril de 2017. Estabelece os parâmetros mínimos para dimensionar o quantitativo de profissionais das diferentes categorias de enfermagem para os serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. *Diário Oficial da União*. 8 Maio 2017.
  17. Paula RCC. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituição de longa permanência para idosos: estudo retrospectivo. [dissertação]. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2016. 103 p.
  18. Quiñones AMM. Desenvolvimento de ferramenta de dimensionamento das equipes de enfermagem para unidades de terapia intensiva. [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2019. 111 p.
  19. Gaidzinski RR, Fugulin FMT, Peres HHC, et al. Dimensionamento Informatizado de Profissionais de enfermagem: desenvolvimento de um software. In: Pierantoni CR, Dal Poz MR, França T. *O Trabalho em Saúde: Abordagens Quantitativas e Qualitativas*. 1. ed. Rio de Janeiro: CEPESC; 2011. p. 91-102.
  20. Seixas PHDA, Corrêa AN, Silvestre D, et al. Projeto: MigraMed II – Educação e Saúde: Condicionantes Estruturais e Institucionais da Atração e Fixação de Médicos em Território Nacional. São Paulo; 2012. 109 p.
  21. Mora CTR, Rizzotto MLF. Força de trabalho em saúde e rede hospitalar na 9ª região de saúde do Paraná. *Ciênc. Cuid. Saúde*. 2016; 15(3):405-12.

22. Rizzotto MLE, Gil CRR, Carvalho M, et al. Força de trabalho e gestão do trabalho em saúde: revelações da Avaliação Externa do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica no Paraná. *Saúde debate*. 2014; 38(esp):237-51.
23. Soares MS. Força de Trabalho Farmacêutico na Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Florianópolis. [monografia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2020. 52 p.
24. Souza NR, Cunha CSC, Valença JC, et al. Dimensionamento da Força de Trabalho diante da Reconstrução da Vigilância à Saúde da Subsecretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal. In: Ministério da Saúde. Prêmio InovaSUS: valorização de boas práticas e inovação na gestão do trabalho na saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013. p. 55-63.
25. Possa LB, Gosch CS, Ferla AA. Planejamento e dimensionamento da força de trabalho: uma ferramenta-dispositivo para a gestão do trabalho e da educação da saúde. In: Possa LB, Trepte RF, Gosch CS, et al. Dimensionamento da força de trabalho em saúde: gestão em ato e territórios em diálogo. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida; 2020. p. 32-53.
26. Cruz AM, Oliveira MIR. Estudo para redimensionamento de Auxiliares Administrativos nas Unidades Básicas de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. In: Ministério da Saúde. Prêmio InovaSUS: valorização de boas práticas e inovação na gestão do trabalho na saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013. p. 81-87.
27. Pereira DAO, Diniz CA, Aquino PF, et al. Dimensionamento da força de trabalho administrativa: aplicação do método em duas unidades da gestão federal do SUS. In: Anais da 1ª conferência Internacional de Inovação Tecnológica em Saúde; 2017 Ago 21-26; Natal. Rio Grande do Norte: SEDIS-UFRN; 2018. p. 332-9.
28. Ventin CD, Pereira DAO, Moraes IS. Dimensionamento de força de trabalho: a experiência inovadora do Ministério da Saúde. In: Cavalcanti P. Inovação e Políticas Públicas: Superando o Mito da Ideia. 1. ed. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2019. p. 195-211.
29. Nascimento EPL, Carmona SAMLD. Experiência da elaboração do dimensionamento na atenção básica da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas. In: Possa LB, Trepte RF, Gosch CS, et al. Dimensionamento da força de trabalho em saúde: gestão em ato e territórios em diálogo. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida; 2020. p. 127-34.
30. Rocha AS, Soares TCM, Silva FJS, et al. Dimensionamento da força de trabalho da Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte. *Est. debate*. 2020; 27(3):7-19.
31. Nascimento CL, Nakamura HY. Fonoaudiologia no Sistema Único de Saúde do Estado de São Paulo. *Distúrb Comun*. 2018; 30(1):179-85.
32. Carvalho MN, Costa EMOD, Sakai MH, et al. Expansão e diversificação da força de trabalho de nível superior nas Unidades Básicas de Saúde no Brasil, 2008- 2013. *Saúde debate*. 2016; 109(40):154-62.
33. Ávila ABO, Carvalho DS, Medeiros JCD, et al. Dimensionamento da força de trabalho: análise histórica e comparada do Hospital Geral de Palmas/TO. In: Possa LB, Trepte RF, Gosch CS, et al. Dimensionamento da força de trabalho em saúde: gestão em ato e territórios em diálogo. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida; 2020. p. 97-110.
34. Carvalho MN, Gil CRR, Costa EMOD, et al. Necessidade e dinâmica da força de trabalho na Atenção Básica de Saúde no Brasil. *Ciênc. Saúde Colet*. 2018; 23(1):295-302.
35. Gil GP, Vituri DW, Haddad MCL, et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem e grau de dependência do paciente em um hospital universitário. *Rev. Eletr. Enferm*. 2011; 13(3):456-63.
36. Rogenski KE, Fugulin FMT, Gaidzinski RR, et al. Tempo de assistência de enfermagem em instituição hospitalar de ensino. *Rev Esc Enferm USP*. 2011; 45(1):223-9.

37. Zopi FC. Dimensionamento de pessoal de enfermagem na Atenção Básica em uma região de saúde. [dissertação]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2016. 95 p.
38. Bonfim D. Planejamento da força de trabalho de enfermagem na Estratégia de Saúde da Família: indicadores de carga de trabalho. [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2014. 404 p.
39. Silva MCN, Machado MH. Sistema de Saúde e Trabalho: desafios para a Enfermagem no Brasil. *Ciênc. Saúde Colet.* 2020; 25(1):07-13.
40. Matos SC, Cardoso SMM, Soares NV, et al. Dimensionamento do pessoal de enfermagem em uma unidade clínica. *R. pesq.: cuid. fundam.* 2012; 4(4):3052-9.
41. Alves MVMFF, Messoria TCC, Gonçalves SPA, et al. Avaliação do grau de dependência de pacientes em enfermaria de ortopedia de um hospital escola. *Rev. Eletr. Enferm.* 2011; 13(4):612-9.
42. Perroca MG, Jericó MC, Calil ASG. Composição da equipe de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva. *Acta Paul Enferm.* 2011; 24(2):199-205.
43. Rossetti AC, Gaidzinski RR. Estimativa da equipe de enfermagem necessária em um novo hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2011; 19(4):7.
44. Vituri DW, Lima SM, Kuwabara CCT, et al. Dimensionamento de enfermagem hospitalar: modelo OPAS/OMS. *Texto Context. Enferm.* 2011; 20(3):547-56.
45. Fugulin FMT, Rossetti AC, Ricardo CM, et al. Tempo de assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação dos parâmetros propostos pela Resolução COFEN nº 293/04. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2012; 20(2):9.
46. Velozo KDS. Dimensionamento de pessoal de enfermagem utilizando os escores TISS-28 e NEMS em uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica no sul do Brasil. [dissertação]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2012. 66 p.
47. Casarolli ACG, Eberhardt TD, Nicola AL, et al. Nível de complexidade assistencial e dimensionamento de enfermagem no pronto-socorro de um hospital público. *Rev. Enferm. UFSM.* 2015; 5(2):278-85.
48. Lorenzini E, Deckmann LR, Silva EF. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Centro Obstétrico. *Rev. Enferm. UFSM.* 2015; 5(3):661-68.
49. Costa JA. Método para dimensionamento de pessoal de enfermagem em Centro de Material e Esterilização (CME). [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2015. 134 p.
50. Araújo MT, Henriques AVB, Velloso ISC, et al. Dimensionamento de pessoal de uma unidade de internação cirúrgica. *Rev Gest Saúde.* 2016; 7(2):650-69.
51. Borges F, Bohrer CD, Bugs TV, et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem na uti-adulto de hospital universitário público. *Cogitare Enferm.* 2017; 2(22):9.
52. Pedro DRC, Silva GKT, Schran LS, et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem no alojamento conjunto pediátrico de um hospital universitário. *Rev Enferm UFPI.* 2017; 6(3):4-10.
53. Teixeira FFR. Dimensionamento e carga de trabalho da enfermagem em UTI pediátrica e neonatal. [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2017. 69 p.
54. Vasconcelos RO, Rigo DFH, Marques LGS, et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem hospitalar: estudo com parâmetros oficiais brasileiros de 2004 e 2017. *Esc Anna Nery.* 2017; 21(4):e20170098.
55. Velozo KDS, Garcia PCR, Piva JP, et al. Escores TISS-28 versus NEMS para dimensionar a equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva pediátrica. *Einstein.* 2017; 15(4):470-5.
56. Souza VS, Inoue KC, Oliveira JLC, et al. Dimensionamento do pessoal de enfermagem na terapia intensiva adulto. *Rev. Min. Enferm.* 2018; (22):6.

57. Pedro DRC, Oliveira JLC, Nelsi T, et al. Dimensionamento do pessoal de enfermagem em centro cirúrgico de um hospital universitário. *J. Nurs. Health*. 2018; 8(1):12.
58. Girardi SN, Carvalho CL, Araújo JF, et al. Mercado de Trabalho Médico: escassez e desigualdades na distribuição da Força de Trabalho no Brasil. Belo Horizonte: EPSM; 2013. 125 p.
59. Pierantoni CR, Magnago C. Oferta e Necessidades de Recursos Humanos em Saúde. Montevideo: Observatório Mercosul; 2015. 175 p.
60. Nascimento CL. Histórias da inserção da fonoaudiologia no Sistema Único de Saúde: encontros das águas. [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2020. 224 p.
61. Machado CR. Dimensionamento da carga de trabalho em unidade de alta complexidade em traumatologia e ortopedia. [tese]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2015. 122 p.
62. Martins EMLR. A necessidade de médicos especialistas em Ginecologia/Obstetrícia para o Sistema Único de Saúde - SUS no estado de Pernambuco. [dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2016. 98 p.
63. Matsumoto KS. Parâmetros para dimensionamento de médicos na Estratégia de Saúde da Família. [tese]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2018. 147 p.
64. Pierantoni CR, Varella TC, Santos MR, et al. Indicadores de Carga de Trabalho para Profissionais da Estratégia Saúde da Família. In: Pierantoni CR, Dal Poz MR, França T. O Trabalho em Saúde: Abordagens Quantitativas e Qualitativas. 1 ed. Rio de Janeiro: CEPESC; 2011. p. 55-68.
65. Pierantoni CR. Componente 3: Estimativa da Necessidade de Recursos Humanos em Saúde na Atenção Primária do Sistema Único de Saúde. In: Pierantoni CR. Fortalecimento da capacidade de planejamento de recursos humanos para Sistemas Nacionais de Saúde. Belo Horizonte: EPSM; 2013. p. 602-956
66. Silva GGV. Comportamento das escalas de plantão das clínicas médica e pediátrica dos serviços de pronto atendimento da rede de saúde do município do Recife no período de agosto de 2009 a julho de 2010. [monografia]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz; 2011. 47 p.
67. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 287, de 08 de outubro de 1998. Relaciona as categorias profissionais de saúde de nível superior para fins de atuação do Conselho Nacional de Saúde. *Diário Oficial da União*. 8 Out 1998.
68. Peduzzi M, Agreli HLF, Silva JAM, et al. Trabalho em equipe: uma revisita ao conceito e a seus desdobramentos no trabalho interprofissional. *Trab. Educ. Saúde*. 2020; 18(s1):e0024678 .
69. Ávila ABO, Carvalho DS, Medeiros JCD, et al. Força de trabalho e indicadores hospitalares: análise comparada de duas unidades estaduais do Tocantins. In: Possa LB, Trepte RF, Gosch CS, et al. Dimensionamento da força de trabalho em saúde: gestão em ato e territórios em diálogo. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida; 2020. p. 111-26.
70. Silva AP. Dimensionamento de pessoal para cuidados paliativos em uma instituição complexa de oncologia. [tese]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2020. 254 p.
71. Carvalho DS, Nascimento EPL. Dimensionamento da força de trabalho para saúde do município de Fortaleza - CE: relatório técnico. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020. 170 p.
72. Guimarães ACHB, Baptista EKK, Rodrigues ES, et al. Fortalecimento da gestão do trabalho na atenção básica: dimensionamento da força de trabalho em Maringá-PR. In: Possa LB, Trepte RF, Gosch CS, et al. Dimensionamento da força de trabalho em saúde: gestão em ato e territórios em diálogo. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida; 2020. p. 135-56.

73. Marques AMP, Goulart FAA, Castro JL. Dimensionamento de Recursos Humanos na Atenção Básica - A experiência da Secretaria Municipal de Campinas (SP). In: Marques AMP, Goulart FAA, Castro JL. Gestão do trabalho em saúde: experiências selecionadas do prêmio InovaSUS – Laboratório de Inovação. Brasília, DF: OPAS/OMS. 2016. p. 161-80.
74. Oliveira EF. Proposta de modelo para o dimensionamento do quadro de profissionais para o serviço de Engenharia Clínica dos hospitais universitários da Universidade Federal do Ceará. [dissertação]. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba; 2018. 134 p.
75. Ávila ABO, Carvalho DS, Mascarenhas LVR, et al. O processo de planejar e dimensionar a força de trabalho em hospitais do SUS: a experiência de uma formação-intervenção na Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins. In: Possa LB, Trepte RF, Gosch CS, et al. Dimensionamento da força de trabalho em saúde: gestão em ato e territórios em diálogo. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida; 2020. p. 87-96.
76. Cruz AFB, Alves A, Menezes A, et al. Dimensionamento da Força de Trabalho nas Unidades Assistenciais da Rede Própria da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia – Sesab. In: Ministério da Saúde. Prêmio InovaSUS: valorização de boas práticas e inovação na gestão do trabalho na saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013. p. 117-23.
77. Marques MFT, Torres MJF. Dimensionamento de Pessoas para a Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte. In: Ministério da Saúde. Prêmio InovaSUS: valorização de boas práticas e inovação na gestão do trabalho na saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013. p. 45-53.
78. Monteiro JLS, Dal Poz MR, Meireles GA, et al. Análise dos métodos de avaliação da carga de trabalho de recursos humanos em saúde: revisão integrativa da literatura. Res. Soc. Dev. 2021; 10(2):e39010212400.
79. Carvalho DS, Souza CEA, Souza GH. A força de trabalho e a relação de profissionais por leito dos hospitais públicos no município de Fortaleza. Rev. Gest. Sist. Saúde. 2021; 10(2):157-79.
80. Possa LB, Trepte RF, Plentz LM, et al. Planejamento da força de trabalho como tradução de imagens sobre o trabalho: teorias, conceitos e movimentos. In: Possa LB, Trepte RF, Gosch CS, et al. Dimensionamento da força de trabalho em saúde: gestão em ato e territórios em diálogo. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida; 2020. p. 17-31.
81. Ramos LB, Possa LB. Dimensionamento da força de trabalho no SUS: o trabalho (e o trabalhador) vivo no planejamento do cuidado em saúde. Saúde Redes. Porto Alegre. 2016; 2(1):43-52.
82. Ayres JRCM. Organização das ações de atenção à saúde: modelos e práticas. Saúde Soc. 2009; 18(s2):11-23.
83. Carvalho DS, Nascimento EPL. DimeRede: desenvolvimento de uma proposta de metodologia para o planejamento e dimensionamento da força de trabalho em saúde. Saúde Colet. (Barueri). 2021; 11(62):5097-115.
84. Schraiber LB, Vilasbóas ALQ, Nemes MIB. Programação em Saúde e Organização das Práticas: Possibilidades de Integração entre Ações Individuais e Coletivas no Sistema Único de Saúde. In: Paim J, Almeida-filho N. Saúde Coletiva: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Medbook; 2014. p. 83-93.
85. Ponte HMS, Oliveira LC, Ávila MMM. Desafios da operacionalização do Método da Roda: experiência em Sobral (CE). Saúde debate. 2016; 40(108):34-47.

---

Recebido em 29/12/2021

Aprovado em 12/09/2022

Conflito de interesses: inexistente

Suporte financeiro: a investigação foi elaborada no âmbito da "Pesquisa, desenvolvimento e implementação de modelo referencial de dimensionamento da força de trabalho em regiões de saúde no Brasil", objeto de acordo de cooperação firmado entre a Universidade Federal de Goiás e a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde/Ministério da Saúde (TED 179/2019, Processo 25000206114201919/FNS)