

Força de trabalho de profissionais de fisioterapia durante a pandemia de covid-19

Workforce capacity of physical therapy professionals during the COVID-19 pandemic

Fuerza laboral de profesionales de fisioterapia durante la pandemia del covid-19

Juliana Leme Gomes¹, Debora Bernardo², Ana Carolina Basso Schmitt³

RESUMO | A pandemia de covid-19 exigiu a adoção de medidas imediatas de prevenção, controle e tratamento da doença, assim como a reorganização da força de trabalho em fisioterapia, cujo papel no cuidado às condições respiratórias foi imprescindível. Neste artigo, busca-se a tendência temporal da disponibilidade de profissionais de fisioterapia nos três níveis de atenção à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS) durante a pandemia de covid-19 (de março de 2020 a maio de 2023). Caracteriza-se como um estudo ecológico de série temporal, cuja população era de fisioterapeutas, devidamente cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, inseridos em pelo menos um dos três níveis de atenção à saúde (primária, especializada e hospitalar). A carga horária foi padronizada para 40 horas semanais e foram calculadas as densidades de profissionais por 10.000 habitantes. A densidade de profissionais de fisioterapia no SUS era de 2,04/10.000 habitantes em março de 2020 e de 2,86/10.000 habitantes em maio de 2023. Na atenção primária, as densidades registradas foram de 0,46/10.000 habitantes em março de 2020 e 0,53/10.000 habitantes em maio de 2023. Nesses mesmos pontos temporais, as densidades na atenção especializada foram de 0,58/10.000 habitantes e 0,74/10.000 habitantes; enquanto na atenção hospitalar, de 0,99/10.000 habitantes e 1,59/10.000 habitantes. Pode-se concluir que houve aumento da densidade de fisioterapeutas nos três níveis de atenção à saúde do SUS durante a pandemia de covid-19, com destaque para a atenção hospitalar. Considerada a demanda crescente por serviços de reabilitação funcional no pós-covid, espera-se que a participação dos profissionais de fisioterapia mantenha tendência ascendente.

Descritores: | Recursos Humanos em Saúde; Sistema Único de Saúde, Pandemia por covid-19; Fisioterapeutas.

ABSTRACT | The COVID-19 pandemic demanded immediate adoption of measures to prevent, control, and treat the disease and the reorganization of the physical therapy workforce, whose role in caring for respiratory conditions was essential. To analyze the temporal trend in the availability of physical therapy professionals at the three levels of care in the Brazilian Unified Health System (SUS) during the COVID-19 pandemic (from March 2020 to December 2022). This ecological time-series study was carried out in a population of physical therapists with the proper registry in the National Registry of Healthcare Facilities in at least one of the three levels of health care (primary, specialized, and hospital). Workload was standardized to 40 hours per week and the densities of professionals per 10,000 inhabitants were calculated. Physical therapists density totaled 2.04 and 2.86/10,000 inhabitants in March 2020 and May 2023, respectively. In primary care, densities equaled 0.46 in March 2020 and 0.53/10,000 inhabitants in May 2023 in March 2020 and May 2023, respectively. At the same time points, the densities in specialized care equaled 0.58 and 0.74/10,000 inhabitants and 0.99 and 1.59/10,000 inhabitants in hospital care. Physical therapists' density increased at the three levels of healthcare in the SUS during the COVID-19 pandemic, especially in hospital settings. Considering the growing demand for functional post-COVID rehabilitation services, the participation of physical therapy professionals is expected to maintain its upward trend.

Keywords: | Health Workforce; Unified Health System; COVID-19 Pandemic; Physical Therapists.

¹Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: juliana.leme.gomes@usp.br. Orcid: 0000-0003-3385-5518

²Centro Brasileiro de Análise e Planejamento – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: deborabernardo.silva@yahoo.com.br. Orcid: 0000-0003-4351-8929

³Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: carolinaschmitt@usp.br. Orcid: 0000-0003-3685-6735

RESUMEN | La pandemia del covid-19 requirió la adopción de medidas inmediatas para prevenir, controlar y tratar la enfermedad, así como la reorganización de la fuerza laboral en fisioterapia, cuyo papel en el cuidado de las afecciones respiratorias fue esencial. En este artículo se busca identificar la tendencia temporal de la disponibilidad de profesionales de fisioterapia en los tres niveles de atención sanitaria en el Sistema Único de Salud (SUS) durante la pandemia del covid-19 (de marzo de 2020 a mayo de 2023). Se caracteriza por ser un estudio ecológico de series temporales, con una población de fisioterapeutas debidamente inscritos en el Registro Nacional de Establecimientos de Salud, actuantes en al menos uno de los tres niveles de atención sanitaria (primaria, especializada y hospitalaria). Se estandarizó la carga laboral a 40 horas semanales y se calcularon las densidades de profesionales por cada 10.000 habitantes. La densidad de profesionales de fisioterapia en el SUS

fue de 2,04/10.000 habitantes en marzo de 2020 y de 2,86/10.000 habitantes en mayo de 2023. En atención primaria, las densidades registradas fueron de 0,46/10.000 habitantes en marzo de 2020 y de 0,53/10.000 habitantes en mayo de 2023. En estos mismos puntos temporales, las densidades en atención especializada fueron de 0,58/10.000 habitantes y de 0,74/10.000 habitantes; mientras que en atención hospitalaria representó 0,99/10.000 habitantes y 1,59/10.000 habitantes. Se puede concluir que hubo un incremento en la densidad de fisioterapeutas en los tres niveles de atención sanitaria del SUS durante la pandemia de la covid-19, con énfasis en la atención hospitalaria. Teniendo en cuenta la creciente demanda de servicios de rehabilitación funcional en el pos-covid, se espera que la participación de los profesionales de fisioterapia mantenga una tendencia al alza.

Palabras clave: | Recursos Humanos en Salud; Sistema Único de Salud, Pandemia por covid-19; Fisioterapeutas.

INTRODUÇÃO

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) anunciou que a covid-19 é caracterizada como uma pandemia¹. A covid-19 é uma infecção causada pelo coronavírus SARS-Cov-2, com alta transmissibilidade, que pode variar de casos assintomáticos a casos graves e críticos com necessidade de internação e suporte respiratório². No Brasil, o primeiro caso confirmado da doença aconteceu em 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo¹, e a primeira morte foi em 12 de março de 2020. Em setembro de 2023, o país registrava mais de 700 mil mortes, atingindo o pico de mortes por dia em 8 de abril de 2021, com 4.249 mortes, e o pico de novos casos em 3 de fevereiro de 2022, quando se registrou 298.410 novos casos no dia³.

Ao fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à covid-19, declarada pela OMS em 5 abril de 2023⁴, três ondas de novos casos e de óbitos pela doença haviam sido identificadas no Brasil. Durante a primeira onda, no início de 2020, a média móvel diária de mortes se manteve acima de 1.000; a segunda onda, mais longa e letal, durou de novembro de 2020 a abril de 2021, com média móvel diária acima de 2.000 mortes; a terceira, mais curta e branda, ocorreu no início de 2022 e teve média móvel de 808 óbitos⁵⁻⁷.

Com o avanço da pandemia no país e no mundo, os profissionais de saúde passaram a enfrentar grandes

desafios diante do aumento das exigências para que os serviços respondessem rapidamente às demandas crescentes, mesmo sem estarem preparados. Assim, os órgãos de gestão dos serviços de saúde precisaram adotar medidas imediatas de prevenção, controle e tratamento da doença, que exigiram, dentre outras ações, a reorganização da força de trabalho em saúde^{8,9}.

Assim, durante esse período, assistiu-se, em diferentes países, a alterações na jornada e ritmo de trabalho⁸, a contratação de trabalhadores em caráter temporário¹⁰ e a adoção de mecanismos de maior escala, como a flexibilização de regulações que regem as práticas de profissionais de saúde. Estratégias deste último tipo favoreceram a redistribuição ou o compartilhamento de tarefas (*task-shifting*), a ampliação do escopo de prática, a telemedicina, o recrutamento de profissionais não ativos e de outros países/regiões e mudanças nas formações e treinamentos. Algumas dessas propostas foram implantadas no Brasil, mas sofreram empecilhos devido à rigidez de regulamentações brasileiras e à falta de unidade e comunicação na resposta à crise⁹.

É fato que muitas categorias profissionais foram fundamentais para o enfrentamento da covid-19, mas, neste estudo, destaca-se o papel dos fisioterapeutas no cuidado às condições respiratórias que afetam pacientes com covid-19. As intervenções terapêuticas para a correção de tais condições incluem desde o ajuste da ventilação mecânica e técnicas para garantir adequada oxigenação dos tecidos no momento agudo, até recuperação do condicionamento

físico e cardiorrespiratório em um momento subagudo e crônico na reabilitação desses pacientes^{11,12}.

Tais pacientes também precisaram de cuidados motores para reverter a síndrome pós-cuidados intensivos (perda de força e condicionamento físico, dores, instabilidade postural, causadas pelo imobilismo ou iatrogenia)¹³ e para lidar com outras complicações potenciais da covid-19, como doenças vasculares e neurológicas (tromboembolismo pulmonar, acidente vascular encefálico, síndrome de Guillain-Barré), que levam à necessidade de grandes períodos de reabilitação na atenção especializada¹⁴. Nessa ótica, reconhece-se que a atuação dessa classe profissional é importante nos momentos agudo, subagudo e crônico da infecção pelo SARS-Cov-2.

Isto posto, e considerando a magnitude da pandemia no Brasil, acredita-se que pode ter havido um aumento do número de fisioterapeutas no Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, este trabalho teve como objetivo analisar a tendência temporal da disponibilidade de profissionais de fisioterapia nos três níveis de atenção no SUS durante a pandemia da covid-19, no período de março de 2020 a maio de 2023.

METODOLOGIA

Desenho do estudo: Trata-se de estudo ecológico de série temporal sobre a disponibilidade de profissionais de fisioterapia no SUS durante a pandemia de covid-19.

Os dados foram coletados de fontes secundárias, em que as informações dos profissionais foram retiradas

do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e as estimativas populacionais, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

População: A população de estudo foi composta pelos profissionais de fisioterapia inseridos em pelo menos um dos três níveis de atenção à saúde no SUS e devidamente cadastrados no CNES no período de análise. Os níveis de atenção se referem à organização do sistema de saúde para fornecer tratamentos de acordo com a complexidade de cada demanda. Eles são: Atenção Primária à Saúde (APS), que se encontra mais próxima ao usuário servindo como porta preferencial de entrada na rede e buscando promover saúde, prevenir doenças e proporcionar assistência; Atenção Especializada à Saúde (AES), é de serviços mais direcionados a certas condições e doenças contando com tratamento de profissionais especializados em serviços ambulatoriais; e Atenção Hospitalar à Saúde (AHS), onde se oferece tratamento em hospitais com maior complexidade e densidade tecnológica¹⁵. Os serviços considerados para cada nível de atenção foram selecionados de acordo com a classificação utilizada pelo CNES e estão descritos na Figura 1. Para este estudo foram consideradas todas as classificações para as categorias de fisioterapeutas encontradas na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), sendo elas: 223650 - fisioterapeuta acupunturista; 223660 - fisioterapeuta do trabalho; 223655 - fisioterapeuta esportivo; 223605 - fisioterapeuta geral; 223630 - fisioterapeuta neurofuncional; 223640 - fisioterapeuta osteopata; 223645 - fisioterapeuta quiropraxista; 223625 - fisioterapeuta respiratória; e 223635 - fisioterapeuta traumato-ortopédica funcional.

Nível de Atenção à Saúde	Estabelecimentos
Atenção Primária à Saúde (APS)	Posto de saúde, centro de saúde/unidade básica, unidade mista, unidade móvel terrestre, unidade móvel fluvial, centro de apoio à saúde da família, polo academia da saúde, serviço de atenção domiciliar isolado (<i>home care</i>), unidade de atenção em regime residencial, unidade básica de saúde, unidade de atenção domiciliar, polo de prevenção de doenças e agravos e promoção da saúde.
Atenção Especializada à Saúde (AES)	Policlínica, consultório isolado, clínica/centro de especialidade, centro de atenção psicossocial, unidade de reabilitação, unidade de atenção psicossocial, unidade de terapias especiais, ambulatório, unidade de apoio diagnóstico, centro de referência em saúde do trabalhador.
Atenção Hospitalar à Saúde (AHS)	Hospital geral, hospital especializado, hospital dia - isolado, hospital, centro de assistência obstétrica e neonatal normal.

Fonte: Tipificação de Estabelecimentos, CNES, 2022, Brasil⁶.

Figura 1. Estabelecimentos de saúde incluídos no estudo de acordo com o nível de atenção

Coleta: Os registros mensais referentes ao número de profissionais cadastrados no SUS no período de março de 2020 a maio de 2023 foram obtidos do CNES, por intermédio

do Departamento de Informática do SUS (<https://cnes.datasus.gov.br>). A extração e o pré-processamento destes dados foram realizados no programa RStudio versão 1.2¹⁷.

Tratamento dos dados/análise: Para evitar e corrigir possíveis vieses, a carga horária para uma semana de trabalho foi padronizada para 40 horas, em razão da existência de diferentes jornadas de trabalho dos profissionais de saúde. Sabemos que as jornadas de trabalho dos fisioterapeutas são reconhecidas pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional como de 30 horas semanais¹⁸, porém o ajuste utilizado neste estudo atende a recomendação da OMS que indica a realização da equivalência do tempo de trabalho nos estudos de força de trabalho em reabilitação para atingir a padronização das horas¹⁹. Em seguida, calculou-se a densidade de profissionais por 10.000 habitantes para cada mês estudado²⁰, que considerou a soma do número de profissionais para cada mês dividida pela população total do Brasil e multiplicada por 10.000. Os dados populacionais foram obtidos do sítio eletrônico do IBGE (<https://www.ibge.gov.br/>) com base nas estimativas calculadas para o período de 2020 a 2023²¹.

A análise das tendências temporais da densidade dos profissionais de fisioterapia por mês no Brasil foi realizada na sequência, utilizando-se, para tal, a análise de regressão Joinpoint versão 5.0.2, em que a variação percentual média foi estimada com um intervalo de confiança de 95%. O modelo final selecionado foi o mais ajustado, com a *monthly percentage change* (MPC) baseada na tendência de cada segmento, estimando se esses valores eram estatisticamente significativos ($p < 0,05$). Para quantificar a tendência dos anos analisados, foi calculada a *average monthly percent change* (AMPC), com base na média geométrica acumulada das tendências do MPC, com pesos iguais para os comprimentos de cada segmento durante

o intervalo fixado. Os testes de significância utilizados se basearam no método de permutação de Monte Carlo e no cálculo da variação percentual anual da razão, utilizando o logaritmo da razão^{22,23}.

Aspectos éticos: Segundo a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, estudos que utilizam dados secundários disponíveis em bases de dados de acesso público dispensam o encaminhamento e a aprovação por parte de Comitês de Ética em Pesquisa²⁴.

RESULTADOS

No Brasil, a distribuição dos profissionais de fisioterapia no período de março de 2020 a maio de 2023 aconteceu diferentemente nos três níveis de atenção à saúde, observando-se importantes alterações relacionadas ao aumento da densidade desse profissional após o início da pandemia de covid-19.

Em março de 2020, a densidade de profissionais de fisioterapia era de 2,04/10.000 habitantes; em maio de 2023, passou a ser de 2,86/10.000 habitantes. Na APS, as densidades registradas foram de 0,46/10.000 habitantes e 0,53/10.000 habitantes, em março de 2020 e maio de 2023, respectivamente. Nesses mesmos pontos temporais, foram registradas densidades na AES de 0,58/10.000 habitantes e 0,74/10.000 habitantes; enquanto na AHS foram de 0,99/10.000 habitantes e 1,59/10.000 habitantes.

A Figura 2 evidencia a tendência temporal da distribuição da densidade de profissionais, por 10.000 habitantes, no período analisado.

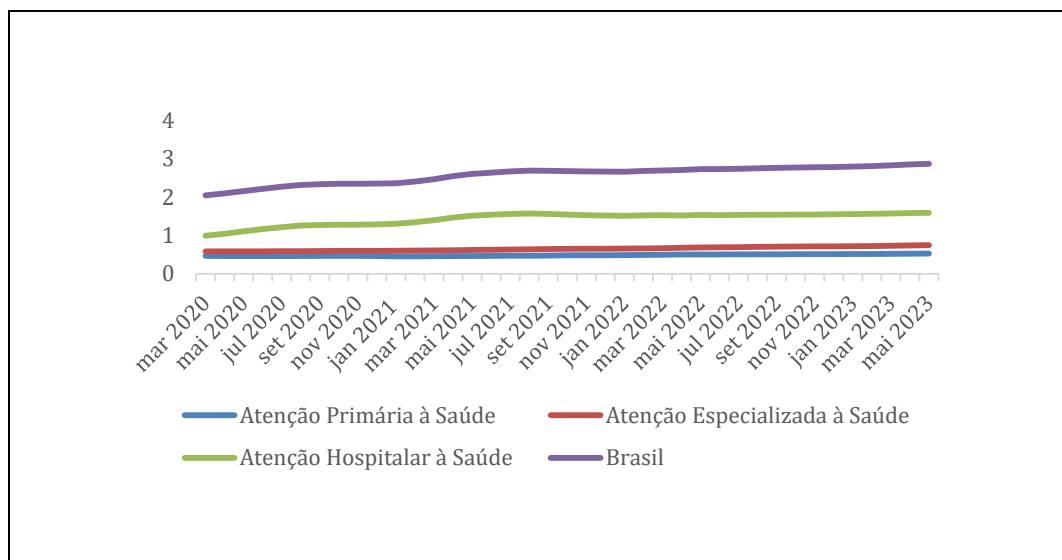


Figura 2. Tendência temporal da densidade de profissionais de fisioterapia por 10.000 habitantes nos três níveis de atenção à saúde no Brasil, março de 2020 a maio de 2023

Em todos os níveis de atenção à saúde e considerando o período analisado, a densidade do profissional de fisioterapia no Brasil apresentou aumento estatisticamente significativo

(0,9%). A investigação segundo os níveis de atenção também revelou aumento estatístico significativo, sendo de 0,3% na APS; 0,6% na AES; e 1,2% na AHS (Tabela 1).

Tabela 1. Tendência temporal da distribuição de profissionais de fisioterapia nos três níveis de atenção à saúde por 10.000 habitantes no Brasil, março de 2020 a maio de 2023

	Seg.	Ano/mês inicial	Ano/mês final	MPC	AMPC
Brasil	1	2020/mar	2020/ago	2.6*	0.9*
	2	2020/ago	2021/jan	0.2*	
	3	2021/jan	2021/mai	2.5*	
	4	2021/mai	2021/ago	1.1*	
	5	2021/ago	2022/jan	-0.2*	
	6	2022/jan	2022/mai	0.6*	
	7	2022/mai	2023/fev	0.3*	
	8	2023/fev	2023/mai	0.8*	
APS	1	2020/mar	2020/jul	-0.2*	0.3*
	2	2020/jul	2020/out	0.6*	
	3	2020/out	2021/fev	-0.8*	
	4	2021/fev	2022/mai	0.7*	
	5	2022/mai	2023/fev	0.3*	
	6	2023/fev	2023/mai	0.7*	
AES	1	2020/mar	2020/jun	0.1	0.6*
	2	2020/jun	2021/fev	0.4*	
	3	2021/fev	2021/out	0.9*	
	4	2021/out	2022/fev	0.4*	
	5	2022/fev	2022/mai	1.3*	
	6	2022/mai	2022/out	0.7*	
	7	2022/out	2023/jan	0.3*	
	8	2023/jan	2023/mai	1.0*	
AHS	1	2020/mar	2020/mai	5.9*	1.2*
	2	2020/mai	2020/ago	4.4*	
	3	2020/ago	2021/jan	0.5*	
	4	2021/jan	2021/mai	4.1*	
	5	2021/mai	2021/ago	1.2*	
	6	2021/ago	2021/dez	-1.0*	
	7	2021/dez	2022/dez	0.2*	
	8	2022/dez	2023/mai	0.5*	

Seg.: Segmento; Ano inicial: Ano inicial do segmento; Ano final: Ano final do segmento; MPC: *monthly percent change*; AMPC: *average monthly percent change*; APS: atenção primária à saúde; AES: atenção especializada à saúde; AHS: atenção hospitalar à saúde; IC95%: intervalo de confiança de 95%. *Estatisticamente significativo no nível de 5%.

DISCUSSÃO

No período analisado neste estudo, o SUS contou com o aumento da força de trabalho em fisioterapia nos três níveis de atenção. Análises anteriores já apontavam para uma tendência de crescimento do número total de ocupados nas atividades de assistência à saúde no Brasil durante a pandemia. Em março de 2020, a cadeia da saúde englobava cerca de 4,3 milhões de trabalhadores formais, passando a 4,8 milhões em maio de 2023²⁵.

A análise por nível de atenção indicou que a APS sofreu decréscimo da força de trabalho de fisioterapeutas em dois momentos que coincidem com o aumento de

profissionais na AHS, fortalecendo a sugestão de que alguns profissionais tenham sido realocados de acordo com a necessidade de saúde. Fehn²⁶ relata que, com a baixa densidade de recursos humanos em saúde, uma das alternativas foi transferir os profissionais inseridos em áreas de menor para as de maior prevalência de covid-19, tal como sinalizado por Santos et al.²⁷, cujo estudo realizado com mais de 3.800 profissionais de saúde revelou que 13,4% deles foram deslocados de sua função para atuarem na linha de frente do combate à covid-19.

Esses decréscimos no primeiro ano da pandemia, bem como a discreta taxa de crescimento do número de fisioterapeutas na APS, inferior ao observado nos

demais níveis de atenção para o período analisado, também podem ser explicados pelo notável privilegiamento dos serviços ambulatoriais e hospitalares como locais de cuidado durante a pandemia²⁸, especialmente no ano inicial da crise. Nesse momento, a maioria das unidades básicas de saúde (UBS) do país não dispunha de insumos e equipamentos necessários para o diagnóstico oportuno na fase contagiante, vigilância dos casos e cuidados dos doentes, como testes RT-PCR, oxímetro, termômetro infravermelho e oxigênio⁷. Mais: a ausência de coordenação federal dos esforços para o enfrentamento ágil da pandemia levou muitos municípios a reduzir o atendimento nas UBS e a atuação dos profissionais de saúde nos territórios^{29,30}.

Sob outra perspectiva, a tendência positiva de crescimento da força de trabalho na APS observada a partir do segundo ano da crise coincide com o momento de retomada da centralidade da APS por parte dos municípios. A partir de 2021, a vacinação foi iniciada e as agendas de consultas e visitas domiciliares foram retomadas.

O fisioterapeuta na APS atua na assistência em condições que necessitem de reabilitação de forma tanto individual nas UBS e domicílios quanto coletivas, principalmente em grupos, prevenindo agravos na saúde e servindo como um coordenador do cuidado em reabilitação na rede. Na pandemia teve seu escopo ampliado, participando de ações coletivas de vigilância, proteção e promoção em saúde e precisou ter um olhar diferenciado a partir das demandas apresentadas pela nova doença para proporcionar ações e assistência longitudinal, bem como referenciar para os serviços especializados, quando necessário, para garantia de atenção integral³¹. Todos os profissionais na APS ampliaram a sua participação nas ações de vigilância em saúde, a exemplo das barreiras sanitárias e das testagens da população^{32,33}. Apesar de fragilizada, a APS desempenhou papel crucial no controle da covid-19, por meio de orientações acerca do distanciamento social, condução e organização da campanha de vacinação, telemonitoramento de casos, manutenção do acompanhamento dos pacientes com doenças crônicas e ações de vigilância ativa no território pela equipe³⁴.

A AES é o local em que o fisioterapeuta atua no atendimento de pacientes em momentos subagudos e crônicos, realizando intervenções de reabilitação para retorno da funcionalidade. Nesse nível de atenção, a variação da densidade de fisioterapeutas foi semelhante à observada na APS, apesar de não apresentar queda.

Esse dado revela que o sistema de saúde manteve o atendimento fisioterapêutico em resposta às demandas já existentes, inclusive por meio de teleatendimento durante a fase de isolamento social^{35,36}. Com a autorização do conselho profissional, os fisioterapeutas passaram a fazer atendimentos nas modalidades de teleconsulta, teleconsultoria e telemonitoramento, a partir de chamadas de vídeos e aplicativos de celular, atuando especialmente no monitoramento de sintomas e na prevenção secundária de complicações e do declínio funcional^{31,37}.

Se, por um lado, o ligeiro crescimento da força de trabalho observado na AES, mesmo durante a crise aguda, foi importante para abranger o cuidado às complicações pós-covid, que no início eram desconhecidas¹⁴, por outro lado, não deve ser suficiente para conferir capacidade de resposta a essa nova demanda que implica cuidados de longo prazo. Em diferentes países, incluindo o Brasil, tem se observado um número crescente de notificações de casos de pacientes com quadro de covid longa, cujos sintomas incluem, dentre outros, o declínio das capacidades cardiorrespiratória, musculoesquelética e neurológica. Nesse contexto, a oferta de serviços ambulatoriais de reabilitação e a atuação de fisioterapeutas se tornam estratégicas³¹.

No Brasil, alguns passos foram dados em direção ao aprofundamento desse debate e à adoção de medidas que viabilizem a assistência reabilitativa de pessoas com disfunções pós-covid, como a inclusão de procedimentos específicos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS, com garantia de financiamento pelo Fundo de Ações Estratégicas e Compensação³; e a realização de projetos de reabilitação e de pesquisas com financiamento público. Projetos como adoção de centros de reabilitação de atendimento próprio às consequências da covid-19 a longo prazo foram realizados, mas não de forma unificada, e sim pontuais em estados e municípios, novamente devido à resposta descoordenada do governo à pandemia, mesmo a longo prazo³⁸.

Quanto à AHS, a densidade de fisioterapeutas aumentou consideravelmente em diferentes momentos ao longo do período analisado. Os intervalos de tempo em que ocorreram as maiores elevações coincidem com a primeira e segunda ondas de óbitos por covid-19³⁹. Nessas fases, houve uma expansão acentuada no número e na ocupação de leitos de unidades de terapia intensiva e a abertura de hospitais de campanha para atendimento dos casos graves da doença^{7,40}, necessitando das terapias respiratórias e motoras pelas quais o fisioterapeuta é responsável. Os

pacientes hospitalizados com covid-19 podem apresentar múltiplas complicações, sendo as mais comuns relacionadas ao sistema respiratório, podendo necessitar de ventilação mecânica e internamento prolongado. Em tais condições, os fisioterapeutas desempenham um papel fundamental no manejo do suporte ventilatório e na mobilização precoce, reduzindo o tempo de hospitalização, prevenindo complicações respiratórias e motoras e melhorando a capacidade funcional^{41,42}.

Entre agosto e dezembro de 2021 houve um decréscimo na densidade de profissionais na AHS. Nesse mesmo período, com o aumento da velocidade da vacinação, o país experimentou redução do número de casos, casos graves e mortalidade por covid-19, assim como queda nas taxas de ocupação de leitos de terapia intensiva, com consequente alívio do sistema de saúde⁷. Assistiu-se, ainda, ao aumento da densidade de fisioterapeutas nos níveis primário e especializado, provavelmente em função da necessidade de cuidados de reabilitação, em ambulatório ou domicílio, após a infecção pelo SARS-CoV-2¹³.

A demanda crescente por serviços de reabilitação funcional no pós-covid tem se somado às demandas preexistentes por cuidados reabilitativos decorrentes de doenças crônicas degenerativas, cuja prevalência continua ascendente. Assim, a atual oferta deficitária de serviços de reabilitação e de fisioterapeutas precisará dar lugar à reorganização da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, de modo a fortalecer o papel de coordenação do cuidado da APS e de ampliar a sua capacidade de resposta frente a essa nova demanda³¹. Defende-se, nessa direção, o aumento da participação não precarizada e a distribuição mais equânime dos profissionais de fisioterapia entre as macro e microrregiões do país, e entre os diferentes níveis de atenção à saúde.

Considerando que este estudo não se debruçou sobre a distribuição da força de trabalho em fisioterapia pelas diferentes regiões e estados, tampouco averiguou a vinculação profissional com os serviços de saúde e as condições de trabalho dos fisioterapeutas, recomenda-se a realização de outros estudos que busquem preencher essas lacunas, tendo em vista que tais fatores podem ter contribuído para as mudanças observadas na densidade de fisioterapeutas nos diferentes níveis de atenção à saúde no SUS.

Dadas as evidências existentes, conjectura-se que muitos fisioterapeutas podem ter estabelecido vínculo precário por meio de contrato temporário ou em regime de plantão, sem direitos fundamentais garantidos, como a licença por motivo de saúde^{10,27}. Assim, é possível que

trabalhadores doentes tenham permanecido na linha de frente em muitos serviços, de modo a garantir sua subsistência no momento de crise econômica e sanitária. Por outro lado, o tempo de reposição dos profissionais afastados pode ter sido maior que o planejado¹⁰. Também é possível crer que a mortalidade entre os fisioterapeutas tenha sido significativa, haja vista que a implementação de novos processos e protocolos de atendimento para lidar com a alta demanda de infectados implicou a maior exposição ao risco de infecção, ao mesmo tempo em que os profissionais precisaram lidar com a escassez de materiais de proteção individual⁴³.

Algumas limitações metodológicas precisam ser consideradas no presente estudo: os dados secundários utilizados podem apresentar possíveis objeções de registro, ainda que sejam os dados oficiais brasileiros e considerem todos os estabelecimentos de saúde do Brasil; e a população considerada na análise foi a população estimada com referência ao Censo 2010, visto a ausência de um censo mais recente.

CONCLUSÃO

A força de trabalho dos fisioterapeutas foi essencial durante a pandemia de covid-19. Este estudo identificou que ocorreu aumento da densidade desse profissional no período de março de 2020 a maio de 2023, nos três níveis de atenção à saúde do SUS, com destaque para a AHS, onde a densidade de fisioterapeutas aumentou consideravelmente em diferentes momentos ao longo do período analisado. Considerada a demanda crescente por serviços de reabilitação funcional no pós-covid, espera-se que a participação dos profissionais de fisioterapia mantenha tendência ascendente.

Analisar as políticas de recrutamento e retenção de força de trabalho em saúde e frear o aprofundamento da precarização do trabalho é essencial para a garantia de uma assistência efetiva. Estudos sobre a força de trabalho de profissionais de saúde durante a pandemia são necessários para compreender como foi a organização de saúde no país no período de crise sanitária, buscando estar preparado para novos possíveis desafios no setor da saúde.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível no corpo do artigo.

REFERÊNCIAS

- Organização Pan-Americana da Saúde. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia [Internet]. Brasília, DF: OPAS; 2020 [cited 2026 Feb 26]. Available from: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>
- Ministério da Saúde (BR). Covid-19: sintomas [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2021 [cited 2026 Feb 26]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/sintomas>
- Ministério da Saúde (BR). Painel Coronavírus Brasil [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022 [cited 2026 Feb 26]. Available from: <https://covid.saude.gov.br/>
- Organização Pan-Americana da Saúde. OMS declara fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19 [Internet]. Brasília, DF: OPAS; 2023 [cited 2026 Feb 26]. Available from: <https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente>
- Moura EC, Cortez-Escalante JJ, Oliveira MS, Reis AT, Santos LMS, et al. Disponibilidade de dados públicos em tempo oportuno para a gestão: análise das ondas da COVID-19. SciELO Preprints. 2021. doi: 10.1590/SciELOPreprints.2316
- Cavalcante JR, Cardoso-Dos-Santos AC, Bremm JM, Lobo AP, Macário EM, et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. Epidemiol Serv Saúde. 2020;29(4):e2020376. doi: 10.5123/s1679-49742020000400010
- Freitas CM, Silva IVM, Villela DAM, Knauth DR, Giovanella L, et al. Observatório Covid-19 Fiocruz - uma análise da evolução da pandemia de fevereiro de 2020 a abril de 2022. Ciênc Saúde Coletiva. 2023;28(10):2845-55. doi: 10.1590/1413-812320232810.10412023
- Schwartz J, King CC, Yen MY. Protecting Healthcare Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak: Lessons from Taiwan's Severe Acute Respiratory Syndrome Response. Clin Infect Dis. 2020;71(15):858-60. doi: 10.1093/cid/ciaa255
- Stralen ACV, Carvalho CL, Girardi SN, Massote AW, Cherchiglia ML. Estratégias internacionais de flexibilização da regulação da prática de profissionais de saúde em resposta à pandemia da COVID-19: revisão de escopo. Cad Saúde Pública. 2022;38(4):e00116321. doi: 10.1590/0102-311X00116321
- Sodré F. Epidemia de Covid-19: questões críticas para a gestão da saúde pública no Brasil. Trab Educ Saúde. 2020;18(3):e00302134. doi: 10.1590/1981-7746-sol00302
- Silva CCBM. Reabilitação pulmonar em pacientes com síndrome pós-COVID-19. Fisioter Pesqui. 2022;29(1):1-3. doi: 10.1590/1809-2950/00000029012022PT
- Gastaldi AC. Physical therapy and the challenges of Covid-19. Fisioter Pesqui. 2021;28(1):1-2. doi: 10.1590/1809-2950/00000028012021
- Silva RMV, Sousa AVC. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. Fisioter Mov. 2020;33:e0033002. doi: 10.1590/1980-5918.033.ED02
- Leite MC, Ferreira TER, Fonseca GCD, Araújo RVBV, Bezerra Júnior MA. Infecção por Covid-19: aspectos neuropatológicos e sequelas neurológicas. Rev Neurocienc. 2022;30:1-18. doi: 10.34024/rnc.2022.v30.14367
- Ministério da Saúde (BR). Atenção Primária e Atenção Especializada: conheça os níveis de assistência do maior sistema público de saúde do mundo [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde [cited 2026 Feb 26]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/marco/atencao-primaria-e-atencao-especializada-conheca-os-niveis-de-assistencia-do-maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo>
- Ministério da Saúde (BR). Portaria de Consolidação nº 1, de 28 de setembro de 2017. Seção II: da tipificação de estabelecimentos [Internet]. Brasília, DF: Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde; 2017 [cited 2026 Feb 26]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0001_03_10_2017.html#ART374
- Saldanha RF, Bastos RR, Barcellos C. Microdatasus: pacote para download e pré-processamento de microdados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Cad Saúde Pública. 2019;35(9):e00032419. doi: 10.1590/0102-311X00032419
- Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Jornada de Trabalho [Internet]. Brasília, DF: COFFITO; 1994 [cited 2026 Feb 26]. Available from: https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2355
- World Health Organization. Guide for rehabilitation workforce evaluation. Geneva: WHO; 2023.
- World Health Organization. National health workforce accounts: a handbook. Geneva: WHO; 2017.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da população [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE [cited 2026 Feb 26]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>
- Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. Stat Med. 2000;19(3):335-51. doi: 10.1002/(sici)1097-0258(20000215)19:3<335::aid-sim336>3.0.co;2-z
- Kim HJ, Fay MP, Yu B, Barrett MJ, Feuer EJ. Comparability of segmented line regression models. Biometrics. 2004;60(4):1005-14. doi: 10.1111/j.0006-341X.2004.00256.x
- Novoa PCR. O que muda na Ética em Pesquisa no Brasil: resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Einstein (São Paulo). 2014;12(1):vii-ix. doi: 10.1590/S1679-45082014ED3077
- Instituto de Estudos de Saúde Suplementar. Relatório do emprego na cadeia produtiva da saúde. São Paulo: IESS; 2023.
- Fehn A, Nunes L, Aguillar A, dal Poz M. Vulnerabilidade e déficit de profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19 [Internet]. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde; 2020 [cited 2026 Feb 26]. Available from: <https://ieps.org.br/pesquisas/vulnerabilidade-e-deficit-de-profissionais-de-saude-no-enfrentamento-da-covid-19/>
- Santos RPO, Nunes JA, Dias NG, Lisboa AS, Antunes VH, et al. Condições de trabalho na atenção primária à saúde na pandemia de COVID-19: um panorama sobre Brasil e Portugal. Ciênc Saúde Coletiva. 2024;28(10):2979-92. Doi: 10.1590/1413-812320232810.10002023
- Fonseca RMGS, Fornari LF, Lourenço RG. Desafios da Atenção Básica no cuidado à população em tempo de pandemia. In:

- Associação Brasileira de Enfermagem. Enfermagem na atenção básica no contexto da COVID-19. Brasília: ABEEn; 2020.
29. Fernandez M, Fernandes LM, Massuda A. A Atenção Primária à Saúde na pandemia da COVID-19: uma análise dos planos de resposta à crise sanitária no Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2022;17(44):3336. doi: 10.5712/rbmfc17(44)3336
 30. Rosa-Cómitre ACD, Nascimento JL, Silva SJC, Barros NF. Processo de descaracterização da Atenção Primária à Saúde durante a pandemia no SUS, Campinas-SP, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2023;28(12):3553-62. doi: 10.1590/1413-812320232812.06342023
 31. Souza TS, Aleluia IRS, Pinto EB, Pinto Junior EP, Pedreira RBS, et al. Organização e oferta da assistência fisioterapêutica em resposta à pandemia da COVID-19 no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2022;27(6):2133-42. doi: 10.1590/1413-81232022276.00752022
 32. Patiño-Escarcina JE, Medina MG. Vigilância em Saúde no âmbito da atenção primária para enfrentamento da pandemia da Covid-19: revisão documental. *Saúde Debate*. 2022;46(spe 1):119-30. doi: 10.1590/0103-11042022E108
 33. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: Vigitel 2018. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019.
 34. Maharaj S, Kim J, McSweeney J, Heale R. Integrating Physiotherapists into Primary Health Care Organizations: The Physiotherapists' Perspective. *Physiother Can*. 2018;70(2):188-95. doi: 10.3138/ptc.2016-107.pc
 35. Ostolin TLVP, Cockell FF. Telessaúde na atenção fisioterapêutica durante a pandemia de COVID-19: um relato de experiência. *Fisioter Mov*. 2023;36:e36301. doi: 10.1590/fm.2023.36301
 36. Rodrigues SMA, Feliciano JS, Coutinho PFF, Melo DPG, Gonçalves RV. Telerreabilitação na fisioterapia neurofuncional pediátrica durante a pandemia de COVID-19: percepção dos pais, desafios e contribuições. *Rev Pesqui Fisioter*. 2023;13:e4907. doi: 10.17267/2238-2704rpf.2023.e4907
 37. Candido NL, Marcolino AM, Santana JM, Silva JRT, Silva ML. Atendimentos remotos em fisioterapia na pandemia por COVID-19: diretrizes no contexto brasileiro. *Fisioter Mov*. 2022;35:e35202. doi: 10.1590/fm.2022.35202
 38. Batista KBC, Cortez-Escalante JJ, Oliveira MS, Moura EC, Reis AT, et al. Panorama da COVID longa no Brasil: análise preliminar de um inquérito para pensar políticas de saúde. *Cad Saúde Pública*. 2024;40(1):e00094623. doi: 10.1590/0102-311XPT094623
 39. Moura EC, Cortez-Escalante JJ, Oliveira MS, Reis AT, Santos LMS, et al. Covid-19: temporal evolution and immunization in the three epidemiological waves, Brazil, 2020-2022. *Rev Saúde Pública*. 2022;56:105. doi: 10.11606/s1518-8787.2022056004907
 40. Massuda A, Malik AM, Vecina Neto G, Tasca R, Ferreira Junior WC. The resilience of the Brazilian National Health System in the face of the COVID-19 pandemic. *Cad EBAPE BR*. 2021;19(spe):735-44. doi: 10.1590/1679-395120200185
 41. Dias LMS, Santos JLS, Chaves GSS, Almeida Junior JJ, Oliveira MF, et al. Physiotherapy practice for hospitalized patients with COVID-19. *J Bras Pneumol*. 2022;48(3):e20220121. doi: 10.36416/1806-3756/e20220121
 42. Martinez BP, Andrade FMD, Martins JA, Matte DL, Karsten M. Papel do Fisioterapeuta em diferentes cenários de atuação à COVID-19. *ASSOBRAFIR Ciênc*. 2020;11(supl 1):27-30. doi:10.47066/2177-9333.AC20.covid19.003
 43. Lóss JCS, Boechat LBG, Silva LP, Dias VE. A saúde mental dos profissionais de saúde na linha de frente contra a COVID-19. *Rev Transformar*. 2020;14(2):54-75. Available from: <https://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/375>