

## Condições de trabalho e saúde de profissionais da linha de frente na pandemia de covid-19

### *Working conditions and health of frontline professionals in the COVID-19 pandemic*

Laura Izabel do Nascimento Alves<sup>1</sup>, Gisela Rocha de Siqueira<sup>2</sup>, Gabriela da Silva Santos<sup>2</sup>, Aenoan Rayane de Souza Soares<sup>2</sup>, Ana Izabel Godoy Souza<sup>3</sup>, Diego de Sousa Dantas<sup>2</sup>, Angélica da Silva Tenório<sup>2</sup>

DOI: 10.1590/2358-289820241418791P

**RESUMO** Objetivou-se investigar as condições de trabalho e a saúde física e mental de profissionais de saúde atuantes na linha de frente da covid-19 em serviços de urgência, emergência e terapia intensiva no Brasil, no segundo ano da pandemia. Estudo transversal, com uso de questionário eletrônico, por meio do qual coletaram-se dados sobre condições de trabalho, saúde física e mental, além do instrumento Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21). A amostra (n=209) incluiu enfermeiros (28,7%), técnicos de enfermagem (30,1%), fisioterapeutas (33%) e médicos (8,2%). Os profissionais possuíam idade média de 34,6 anos e relataram uma carga horária média de 53,5 horas/semana. Verificou-se aumento das horas trabalhadas (62%) e da quantidade de pacientes (84%). A maioria relatou bom relacionamento com o chefe (89%) e satisfação com o trabalho (87%). A prevalência de sintomas de estresse, ansiedade e depressão foi superior a 45%, com predomínio de sintomas graves ou extremamente graves. A prevalência de dor musculoesquelética e fadiga foi de 84,7% e 83,3%, respectivamente. Os profissionais de saúde apresentaram aumento de volume de trabalho e de exigência durante a pandemia de covid-19. Observou-se, ainda, intenso prejuízo à saúde física e mental desses trabalhadores.

**PALAVRAS-CHAVE** Covid-19. Pandemias. Saúde ocupacional. Vigilância em saúde do trabalhador.

**ABSTRACT** *The objective was to investigate the working conditions and physical and mental health of health professionals working on the front lines of COVID-19 in urgent, emergency, and intensive care services in Brazil, in the second year of the pandemic. Cross-sectional study, using an electronic questionnaire, through which data on working conditions, and physical and mental health were collected, in addition to the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) instrument. The sample (n=209) included nurses (28.7%), nursing technicians (30.1%), physiotherapists (33%), and physicians (8.2%). The professionals had an average age of 34.6 years and reported an average workload of 53.5 hours/week. There was an increase in hours worked (62%) and in the number of patients (84%). Most reported a good relationship with their boss (89%) and job satisfaction (87%). The prevalence of symptoms of stress, anxiety, and depression was greater than 45%, with a predominance of severe or extremely severe symptoms. The prevalence of musculoskeletal pain and fatigue was 84.7% and 83.3%, respectively. Health professionals showed an increase in workload and demand during the COVID-19 pandemic. There was also intense damage to the physical and mental health of these workers.*

**KEYWORDS** COVID-19. Pandemics. Occupational health. Surveillance of the worker's health.

<sup>1</sup>Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE) – Recife (PE), Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (PE), Brasil. [angelica.stenorio@ufpe.br](mailto:angelica.stenorio@ufpe.br)

<sup>3</sup>Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita) – Caruaru (PE), Brasil.



## Introdução

A pandemia de covid-19, causada pelo vírus Sars-CoV2 (novo coronavírus), foi estabelecida pela Organização Mundial da Saúde em 11 de março de 2020 e tem sido considerada uma das maiores crises sanitárias do mundo<sup>1</sup>.

No Brasil, o primeiro caso de covid-19 foi notificado em fevereiro de 2020<sup>2</sup>, e, no contexto de um país em desenvolvimento, que já enfrenta sérios problemas devido a um sistema de saúde sobrecarregado, a pandemia representou um grande desafio, com repercussões econômicas, ocupacionais e psicossociais, afetando a população em geral e, sobretudo, os trabalhadores de saúde<sup>3-5</sup>.

De acordo com o acompanhamento de indicadores de saúde, foram identificadas diferentes fases da pandemia no Brasil. Em 2021, segundo ano da pandemia, podem-se considerar duas fases principais: a primeira, de fevereiro a junho, foi caracterizada por uma crise generalizada do sistema de saúde, associada à escassez de equipamentos e insumos, além do esgotamento da força de trabalho dos profissionais de saúde. Já na segunda fase, de julho a novembro, houve a expansão da vacinação, acompanhada por redução na transmissão do vírus, com subsequente diminuição de casos e queda das taxas de ocupação de leitos de Unidades de Terapia Intensiva (UTI), bem como de óbitos decorrentes da doença. No entanto, a partir de dezembro de 2021 até março de 2022, a rápida difusão mundial da variante ômicron ocasionou, mais uma vez, o crescimento de taxas de ocupação de leitos de UTI, embora com taxas de mortalidade mais baixas do que nas ondas anteriores<sup>6</sup>.

É sabido que profissionais de saúde estão expostos a maiores riscos à saúde mental e física relacionados a surtos de síndromes por coronavírus<sup>7</sup>. Os problemas de saúde mental têm sido associados às atividades ocupacionais durante e até anos após as epidemias<sup>8-10</sup>. Estudos realizados em países como Alemanha, Canadá, China, França e Itália, durante a pandemia de covid-19, têm demonstrado que os profissionais de saúde

da linha de frente apresentaram maior risco de estresse pós-traumático, depressão, ansiedade, insônia e angústia/medo<sup>11-14</sup>.

Quanto à saúde física, a dor musculoesquelética e a fadiga estão entre os sintomas mais relatados por profissionais da linha de frente<sup>15</sup>. As condições de trabalho, tais como carga horária excessiva, estresse físico e psicológico no ambiente ocupacional, e, ainda, fatores pessoais e de estilo de vida também são descritos na literatura como fatores que podem influenciar tanto a saúde mental quanto a presença de sintomas musculoesqueléticos<sup>16,17</sup>.

Estudos prévios descrevem que os profissionais de saúde, ao atuarem na linha de frente da pandemia de covid-19, vivenciaram condições adversas, tais como aumento substancial da demanda de usuários, ausência de protocolos de tratamento na fase inicial e de vacinação ao longo de meses<sup>18,19</sup>, escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), entre outras<sup>20,21</sup>.

Essa sobrecarga pode ocasionar diminuição da funcionalidade, incapacidade, absenteísmo, exaustão e sofrimento psíquico, impactando negativamente a saúde física e mental dos trabalhadores, que são elementos essenciais nas ações de controle e combate à pandemia<sup>6,22,23</sup>. No transcorrer de uma crise sanitária dessa proporção, a sustentabilidade da resposta do sistema de saúde depende diretamente da sua capacidade de preservar a saúde dos profissionais atuantes na linha de frente<sup>24</sup>.

Assim, compreender as condições de trabalho dos profissionais de saúde e identificar possíveis impactos sobre a sua saúde mental e física poderão auxiliar na identificação de estratégias de vigilância em saúde do trabalhador que auxiliem na implementação de medidas de prevenção e controle de agravos à saúde dos profissionais, decorrentes da atuação na linha de frente da pandemia de covid-19.

Diante desse contexto, este estudo tem por objetivo investigar as condições de trabalho e saúde física e mental de profissionais de saúde atuantes na linha de frente da covid-19 em serviços de urgência, emergência e terapia intensiva no Brasil, no segundo ano da pandemia.

## Material e métodos

### Desenho do estudo

Estudo transversal, desenvolvido pelo Laboratório de Aprendizagem e Controle Motor (Lacom) do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). A coleta de dados ocorreu no período de setembro a dezembro de 2021.

### População e amostra do estudo

A população do estudo foi composta por profissionais da saúde: enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos e fisioterapeutas que atuaram na linha de frente no atendimento de urgência e emergência ou UTI, com assistência direta a pacientes com covid-19 em instituições de saúde do Brasil.

Os profissionais de saúde foram recrutados por meio das instituições de saúde e órgãos/conselhos representativos das classes profissionais elencadas, bem como por meio de divulgação da pesquisa nas mídias sociais (Facebook®, Whatsapp® e Instagram®) e *e-mail*. Todos aqueles que aceitaram participar e que atenderam aos critérios de elegibilidade assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram incluídos profissionais de ambos os sexos, que estavam em efetivo exercício das atividades laborais em UTI e/ou serviços de urgência e emergência no Brasil, em instituições públicas ou privadas. E excluídos profissionais de saúde com diagnóstico prévio de doenças reumáticas ou ortopédicas com acometimento musculoesquelético diagnosticado ou que não completaram os formulários de coleta de dados.

Em virtude da dificuldade de acesso presencial aos trabalhadores, da alta variação do número de profissionais atuantes nesses serviços de saúde no transcorrer da pandemia, empregou-se uma amostra de conveniência composta por 209 profissionais de saúde.

### Instrumento de coleta de dados

Para coleta de dados, utilizou-se um questionário eletrônico autoaplicável (formulário eletrônico do Google® Forms), contendo uma seção elaborada pelos pesquisadores com perguntas relativas a dados sociodemográficos, condições de trabalho, aspectos ocupacionais, questões de saúde mental antes da pandemia, saúde física e sintomas musculoesqueléticos; e outra seção contendo o questionário Depression, Anxiety and Stress Scale – Short Form (DASS-21).

A coleta de dados envolveu as seguintes variáveis descritas por grupo:

- Características sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, número de moradores no domicílio, região do país de moradia);
- Saúde física (altura, peso, Índice de Massa Corporal – IMC, autorrelato de prática de atividade física; má qualidade de sono – percepção de qualidade de sono de ruim a regular);
- Caracterização dos sintomas musculoesqueléticos (dor musculoesquelética nos últimos sete dias, histórico de surgimento da dor, presença de fadiga nos últimos sete dias e localização da dor musculoesquelética autorreferida por segmento corporal);
- Condições de trabalho e aspectos ocupacionais (profissão, setor de atuação, tempo de trabalho, quantidade de vínculos, tipo de serviço de saúde – público ou privado, fornecimento de EPIs pelo serviço, média de horas trabalhadas na última semana, horário de descanso durante o plantão, percepção da interferência da pandemia na quantidade de horas trabalhadas, percepção da interferência da pandemia na quantidade de usuários atendidos, percepção da interferência da pandemia na realização de trabalho intenso –, alta produtividade em curto intervalo de tempo,

percepção da interferência da pandemia na realização de trabalho com exigência demasiada – pressões físicas e psicológicas frequentes, folgas regulares entre os plantões e gozo de férias, percepção da qualidade do relacionamento com a chefia imediata e percepção da satisfação com o trabalho);

– Questões de saúde mental antes da pandemia (diagnóstico de transtorno psiquiátrico e história de tratamento de transtorno psiquiátrico e/ou psicológico);

– Para avaliar o escore e a frequência de sintomas de estresse no momento da avaliação, foi utilizado o questionário DASS-21. O DASS-21 é uma ferramenta adaptada e validada para o Brasil<sup>25</sup>, composta por três subescalas, totalizando 21 perguntas, cujas respostas são classificadas em uma escala de 4 pontos, que varia de zero (não se aplicou de maneira alguma) a 3 (aplicou-se muito, ou na maior parte do tempo). A pontuação das respostas é somada de forma independente e multiplicada por 2 em cada subescala para o cálculo dos escores médios (25-27). Os pontos de corte são específicos por subescala: estresse de (0-14) ‘normal’; (15-18) ‘leve’; (19-25) ‘moderado’; (26-33) ‘grave’; e (34 ou mais) ‘extremamente grave’. Ansiedade de (0-7) ‘normal’; (8-9) ‘leve’; (10-14) ‘moderada’; (15-19) ‘grave’; e (20 ou acima) como ‘extremamente grave’. Depressão de (0-9) ‘normal’; (10-13) ‘leve’; (14-20) ‘moderada’; (21-27) ‘grave’; e (28 ou mais) como ‘extremamente grave’<sup>26-28</sup>.

## Análise estatística

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel, versão 2016, e processados no SPSS, versão 22.0 para Windows (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). Obtiveram-se média e desvio padrão dos dados quantitativos e frequência absoluta e percentual dos dados categóricos. Para comparar as médias entre as categorias profissionais, foi utilizada a análise de variância (ANOVA). O teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) de Pearson foi utilizado para comparar os percentuais das variáveis categóricas. Para todas as análises, foi considerado o nível de significância estatística de 5%.

O presente estudo cumpriu com os princípios éticos com base na Resolução CNS/MS nº 466/12<sup>29</sup> e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Centro de Ciências da Saúde da UFPE, sob CAAE nº 48622921.9.0000.5208 e parecer nº 4.927.617.

## Resultados

### Caracterização da amostra

A amostra foi constituída por 209 profissionais: enfermeiros (28,7%), técnicos de enfermagem (30,1%), fisioterapeutas (33%) e médicos (8,2%). A distribuição dos profissionais por região do País foi a seguinte: Nordeste (81,3%), Sudeste (15,3%), Centro-Oeste (2,4%) e Sul (0,95%). Não houve resposta aos formulários por profissionais da região Norte.

A *tabela 1* apresenta as características sociodemográficas e de saúde física da amostra do estudo por categoria profissional.

Tabela 1. Características sociodemográficas e saúde física por categoria profissional

VARIÁVEIS	Total da Amostra N = 209 (100%)	Técnico de Enfermagem				P
		Enfermeiro N = 60 (28,7%)	N = 63 (30,1%)	Médico N = 17 (8,2%)	Fisioterapeuta N = 69 (33%)	
<b>Sexo (n; %)</b>						0,59
Feminino	169 (81)	51 (85)	55 (79,7)	12 (70,6)	51 (81)	
Masculino	39 (19)	9 (15)	14 (20,3)	5 (29,4)	12 (19)	
<b>Idade (média; DP)</b>	34,6 (8,36)	34,9 (7,36)	35 (8,37)	36,2 (13,5)	33,5 (7,61)	0,54
<b>Altura (média; DP)</b>	1,65 (0,08)	1,63 (0,08)	1,63 (0,76)	1,66 (0,93)	1,66 (0,83)	0,07
<b>Peso (média; DP)</b>	76,3 (17,2)	74,3 (17,63)	80,5 (17,73)	77,4 (18,50)	74 (15,86)	0,12
<b>IMC (média; DP)</b>	27,9 (5,53)	27,5 (5,50)	29,8 (5,90)	27,6 (5,42)	26,5 (4,80)	<0,01
<b>Estado civil (n; %)</b>						0,30
Casado(a)/União Estável	88 (42)	20 (32,7)	28 (44,4)	10 (58,8)	31 (44,9)	
Solteiro(a)/Divorciado(a)	121 (58)	40 (66,7)	35 (55,6)	7 (41,2)	38 (55,1)	
<b>Número de pessoas que residem no domicílio (n; %)</b>						0,43
2 a 4 pessoas	168 (80,3)	50 (83,3)	48 (76,2)	12 (70,6)	58 (84,1)	
5 a 8 pessoas	16 (7,7)	4 (6,7)	8 (12,7)	2 (11,8)	2 (2,9)	
Moro sozinho(a)	25 (12)	6 (10)	7 (11,1)	3 (17,6)	9 (13)	
<b>Praticante de atividade física (n; %)</b>						0,14
Sim	97 (46,4)	31 (51,7)	23 (36,5)	11 (64,7)	32 (46,7)	
Não	112 (53,6)	29 (48,3)	40 (63,5)	6 (35,3)	37 (53,6)	
<b>Má Qualidade do sono<sup>1</sup> (n; %)</b>						0,20
Sim	166 (79,4)	42 (70)	52 (82,4)	14 (82,4)	58 (84,1)	
Não	43 (20,6)	18 (30)	11 (17,5)	3 (17,6)	11 (15,9)	

Fonte: elaboração própria.

<sup>1</sup>Qualidade do sono referida como péssima ou regular.

Houve predomínio de mulheres (81%), a média de idade foi de 34,6 anos e o IMC de 27,92 kg/m<sup>2</sup>. A maior parte da amostra foi constituída por solteiros e divorciados (58%) e que residiam com 2 a 4 pessoas (80,3%). A maioria dos participantes relatou não praticar atividade física (53,6%), e observou-se elevado relato de qualidade do sono regular e péssima (79,4%).

Na análise por categoria profissional, os técnicos de enfermagem apresentaram maior média de IMC, comparados aos demais

profissionais ( $p < 0,01$ ). As demais variáveis sociodemográficas e de saúde física não apresentaram diferenças significativas entre as profissões.

### Condições de trabalho e aspectos ocupacionais durante a pandemia de covid-19

A *tabela 2* apresenta os dados concernentes às condições de trabalho e aos aspectos ocupacionais por categoria profissional.

Tabela 2. Condições de trabalho e aspectos ocupacionais durante a pandemia de covid-19 por categoria profissional

VARIÁVEIS	Total da Amostra N = 209 (100%)	Enfermeiro N = 60 (28,7%)	Técnico de			P
			Enfermagem N = 63 (30,1%)	Médico N = 17 (8,2%)	Fisioterapeuta N = 69 (33%)	
<b>Setor da atuação (n; %)</b>						
Urgência e emergência	71 (34)	33 (55)	28 (44,4)	6 (35,3)	4 (5,8)	<0,01
UTI	79 (38)	13 (21,7)	18 (28,6)	3 (17,6)	45 (65,2)	
Ambos	59 (28)	14 (23,3)	17 (27)	8 (47,1)	20 (29)	
<b>Tempo de trabalho (n; %)</b>						
Há mais de 1 ano	178 (85)	50 (83,3)	57 (90,5)	14 (82,4)	57 (82,6)	0,56
Há menos de 1 ano	31 (15)	10 (16,7)	6 (9,5)	3 (17,6)	12 (17,4)	
<b>Quantidade vínculos (n; %)</b>						
1	81 (39)	28 (46,7)	21 (33)	2 (11,8)	30 (43,5)	<0,01
2	108 (51)	29 (48,3)	36 (57)	7 (41,2)	36 (52,2)	
3	16 (8)	3 (5)	6 (10)	5 (29,4)	2 (2,9)	
Mais de 3	4 (2)	----	----	3 (17,6)	1 (1,4)	
<b>Tipo de serviço de saúde (n; %)</b>						
Público	133 (64)	43 (72)	50 (80)	9 (52,9)	31 (44,9)	<0,01
Privado	32 (15)	9 (15)	2 (3)	1 (5,9)	20 (29)	
Ambos	44 (21)	8 (13)	11 (17)	7 (41,2)	18 (26,1)	
<b>Fornecimento de EPIs pelo serviço (n; %)<sup>1</sup></b>						
Sim	147 (70)	39 (65)	36 (57,1)	13 (76,5)	59 (85,5)	<0,01
Não	62 (30)	21 (35)	27 (42,9)	4 (23,5)	10 (14,5)	
<b>Média de horas trabalhadas<sup>2</sup> (média; DP)</b>						
	53,5 (25,2)	54,18 (3,34)	53,4 (25,7)	74,2 (29,3)	48 (24)	<0,01
<b>Usufrui de horário de descanso durante o plantão (n; %)</b>						
Sim	152 (73)	45 (75)	53 (84,1)	8 (47,1)	46 (66,7)	0,01
Não	57 (27)	15 (25)	10 (15,9)	9 (52,9)	23 (33,3)	
<b>Folgas regulares entre os plantões/férias (n; %)</b>						
Sim	152 (73)	47 (78,3)	51 (81)	8 (47,1)	46 (66,7)	0,01
Não	57 (27)	13 (21,7)	12 (19)	9 (52,9)	23 (33,3)	
<b>Percepção da interferência da pandemia na quantidade de horas trabalhadas (n; %)</b>						
Não alterou	70 (33)	24 (40)	30 (47,6)	1 (5,9)	15 (21,7)	<0,01
Aumentou	129 (62)	33 (55)	30 (47,6)	16 (94,1)	50 (72,5)	
Diminuiu	10 (5)	3 (5)	3 (4,8)	----	4 (5,8)	
<b>Percepção de interferência da pandemia na quantidade de pacientes atendidos (n; %)</b>						
Não alterou	24 (11)	6 (10)	11 (17)	1 (5,9)	6 (8,7)	0,34
Aumentou	175 (84)	50 (83,3)	51 (81)	16 (94,1)	58 (84,1)	
Diminuiu	10 (5)	4 (6,7)	1 (2)	----	5 (7,2)	
<b>Percepção de realização de trabalho intenso durante a pandemia<sup>3</sup> (n; %)</b>						
Frequentemente	200 (96)	57 (95)	60 (95,2)	17 (100)	66 (95,7)	0,05
Nunca ou raramente	9 (4)	3 (5)	3 (4,8)	----	3 (4,3)	
<b>Percepção de realização de trabalho com exigência demasiada durante a pandemia<sup>4</sup> (n; %)</b>						
Frequentemente	206 (98,5)	58 (96,7)	62 (98,4)	17 (100)	69 (100)	0,64
Nunca ou raramente	3 (1,5)	2 (3,3)	1 (1,6)	----	----	

Tabela 2. Condições de trabalho e aspectos ocupacionais durante a pandemia de covid-19 por categoria profissional

VARIÁVEIS	Total da Amostra N = 209 (100%)	Enfermeiro N = 60 (28,7%)	Técnico de			P
			Enfermagem N = 63 (30,1%)	Médico N = 17 (8,2%)	Fisioterapeuta N = 69 (33%)	
<b>Percepção da qualidade do relacionamento com a chefia imediata (n; %)</b>						
Boa	185 (89)	52 (86,7)	53 (84,2)	13 (76)	67 (97)	0,02
Ruim	23 (11)	8 (13,3)	10 (15,8)	4 (24)	2 (3)	
<b>Percepção da satisfação com o trabalho (n; %)</b>						
Boa	181 (87)	51 (85)	54 (85,7)	15 (88,2)	64 (93)	0,13
Ruim	28 (13)	9 (15)	9 (14,3)	2 (11,8)	5 (7)	

Fonte: elaboração própria.

<sup>1</sup>Fornecimento de EPIs necessários, (EPIs): Equipamentos de Proteção Individual. <sup>2</sup>Média de horas trabalhadas nos últimos sete dias. <sup>3</sup>Trabalho intenso: caracterizado por atividades laborais de alta produtividade em curto intervalo de tempo. <sup>4</sup>Trabalho com grande exigência do trabalhador: atividades laborais que envolvam pressões físicas e psicológicas frequentes.

Com relação ao setor da atuação, 38% da amostra trabalhavam em UTI, 34% em serviços de urgência e emergência e 28% em ambos. Quando avaliado o setor por categoria profissional, a maior parte dos enfermeiros (55%) e dos técnicos de enfermagem (44,4%) atuava em serviços de urgência e emergência, os fisioterapeutas tiveram maior atuação em UTI (65,2%), enquanto, entre os médicos, 47,1% atuavam em ambos os setores ( $p < 0,01$ ).

Quanto ao tempo de trabalho, 85% da amostra trabalhavam na área há mais de um ano, não havendo diferença significativa entre as categorias profissionais. A maioria (51%) possuía dois vínculos empregatícios, e, na análise por categoria, houve maior frequência de técnicos de enfermagem (57%) e de fisioterapeutas (52,2%) com dois vínculos ( $p < 0,01$ ).

A respeito do tipo de serviço de saúde, 64% dos profissionais da amostra atuavam exclusivamente no serviço público, 15% apenas no serviço privado e 21% em ambos. Houve diferença com relação às profissões, de maneira que os técnicos de enfermagem (80%) apresentaram maior frequência no serviço público ( $p < 0,01$ ).

Sobre o fornecimento de EPIs pelo serviço, 70% da amostra relataram receber os EPIs adequados, no entanto, os técnicos de enfermagem apresentaram maior dificuldade de acesso aos EPIs (42,9%), comparados às demais categorias profissionais ( $p < 0,01$ ).

A média de horas trabalhadas nos últimos sete dias pelos profissionais da amostra foi de 53,5 horas. Os médicos apresentaram a maior média (74,2 horas), seguida pelos enfermeiros (54,2 horas), técnicos de enfermagem (53,4 horas) e fisioterapeutas (48 horas) ( $p < 0,01$ ). Já com relação ao horário de descanso durante o plantão, 73% dos profissionais relataram usufruir do seu período de descanso. Entre os profissionais, os técnicos de enfermagem apresentaram a maior frequência de usufruto do descanso (84,1%) quando comparados aos demais ( $p = 0,01$ ). A existência de folgas regulares entre os plantões e gozo de férias foi relatada por 73% da amostra. Os técnicos de enfermagem apresentaram a maior frequência entre as categorias profissionais (81%) ( $p = 0,01$ ).

Na amostra, 62% perceberam o aumento na quantidade de horas trabalhadas após o início da pandemia. A maior percepção desse aumento foi relatada pelos médicos (94,1%) e fisioterapeutas (72,5%), seguidos de enfermeiros (55%) e técnicos de enfermagem (47,6%) ( $p < 0,01$ ). Além disso, o aumento na quantidade de usuários atendidos devido à pandemia foi percebido por 84% dos participantes da pesquisa, e não houve diferença estatística entre as categorias profissionais.

A percepção da realização de trabalho intenso durante a pandemia, caracterizado

por alta produtividade em curto intervalo de tempo, foi referida por 96% dos profissionais como 'frequentemente'. A maior frequência, por sua vez, correspondeu aos médicos (100%) ( $p=0,05$ ). A realização de trabalho com exigência demasiada, caracterizada por pressões físicas e psicológicas frequentes, foi percebida como 'frequentemente' por 98,5% dos avaliados, sem diferenças com relação à categoria profissional.

Quanto à percepção da qualidade do relacionamento com a chefia imediata, 89% dos profissionais responderam ter um bom relacionamento. Na comparação entre as categorias,

esse relato foi mais frequente entre os fisioterapeutas (97%) e menos frequente entre os médicos (76%) ( $p=0,02$ ). Ademais, 87% dos participantes relataram ter uma boa percepção da satisfação com o trabalho, não havendo diferença entre as profissões.

A *tabela 3* apresenta os resultados obtidos nas questões sobre saúde mental antes da pandemia e sintomas atuais de estresse, ansiedade e depressão. A maioria dos indivíduos não apresentou relato de diagnóstico (87%) ou de tratamento (79%) de transtorno psiquiátrico e/ou psicológico anterior à pandemia.

Tabela 3. Questões de saúde mental antes da pandemia e sintomas de estresse, ansiedade e depressão no momento da avaliação

Variáveis	Técnico de					P
	Total da Amostra N = 209 (100%)	Enfermeiro N = 60 (28,7%)	Enfermagem N = 63 (30,1%)	Médico N = 17 (8,2%)	Fisioterapeuta N = 69 (33%)	
<b>Diagnóstico de transtorno psiquiátrico antes da pandemia (n; %)</b>						
Sim	27 (13)	7 (11,7)	6 (9,5)	3 (17,6)	7 (11,7)	0,65
Não	182 (87)	53 (88,3)	57 (90,5)	14 (82,4)	58 (84,1)	
<b>Tratamento de transtorno psiquiátrico e/ou psicológico antes da pandemia (n; %)</b>						
Sim	44 (21)	14 (23,3)	7 (11,1)	3 (17,6)	3 (17,6)	0,08
Não	165 (79)	46 (76,7)	56 (88,9)	14 (82,4)	49 (71)	
<b>Escore de Estresse - DASS (Média; DP)</b>	15,9; 10,9	16,9; 22,8	14,2; 11,0	14,1; 8,10	16,9; 9,84	0,37
<b>Presença de sintomas de estresse (n; %)</b>						
Sim	95 (45,5)	28 (46,7)	26 (41,3)	7 (41,2)	34 (49,3)	0,79
Não	114 (54,5)	32 (53,3)	37 (58,7)	10 (58,8)	35 (50,7)	
<b>Classificação Estresse - DASS (n; %)</b>						
Normal	114 (54,5)	32 (53,3)	37 (58,7)	10 (58,8)	35 (50,7)	0,15
Leve	22 (10,5)	5 (8,3)	7 (11,1)	2 (11,8)	8 (11,6)	
Moderada	19 (9)	5 (8,3)	5 (7,9)	3 (17,6)	6 (8,7)	
Grave	39 (19)	8 (13,3)	11 (17,5)	2 (11,8)	18 (26,1)	
Extremamente Grave	15 (7)	10 (16,7)	3 (4,8)	-----	2 (2,9)	
<b>Escore de Ansiedade - DASS (Média; DP)</b>	10,7; 11,0	11,6; 11,9	11,4; 11,7	4,94; 5,00	10,8; 10,4	0,15
<b>Presença de sintomas de ansiedade (n; %)</b>						
Sim	100 (47,8)	30 (50)	30 (47,6)	5 (29,4)	35 (50,7)	0,44
Não	109 (52,2)	30 (50)	33 (52,4)	12 (70,6)	34 (49,3)	

Tabela 3. Questões de saúde mental antes da pandemia e sintomas de estresse, ansiedade e depressão no momento da avaliação

Variáveis	Técnico de					P
	Total da Amostra N = 209 (100%)	Enfermeiro N = 60 (28,7%)	Enfermagem N = 63 (30,1%)	Médico N = 17 (8,2%)	Fisioterapeuta N = 69 (33%)	
<b>Classificação Ansiedade - DASS (n; %)</b>						
Normal	109 (52,1)	30 (50)	33 (52,4)	12 (70,6)	34 (49,3)	0,91
Leve	13 (6,2)	2 (3,3)	2 (3,2)	3 (17,6)	6 (8,7)	
Moderada	24 (11,5)	8 (13,3)	5 (7,9)	1 (5,9)	10 (14,5)	
Grave	13 (6,2)	2 (3,3)	8 (12,7)	-----	3 (4,3)	
Extremamente Grave	50 (24)	18 (30)	15 (23,8)	1 (5,9)	16 (23,2)	
<b>Escore de Depressão - DASS</b>	11,1; 10,9	12,6; 11,6	9,7; 10,8	7,52; 7,85	12,0; 10,8	0,21
<b>Presença de sintomas de depressão (n; %)</b>						
Sim	95 (45,5)	30 (50)	24 (38,1)	7 (41,2)	34 (49,3)	0,49
Não	114 (54,5)	30 (50)	39 (61,9)	10 (58,8)	35 (50,7)	
<b>Classificação Depressão - DASS (n; %)</b>						
Normal	114 (54,5)	30 (50)	39 (61,9)	10 (58,8)	35 (50,7)	0,82
Leve	24 (11,5)	7 (11,7)	6 (9,5)	3 (17,6)	8 (11,6)	
Moderada	27 (13)	7 (11,7)	8 (12,7)	2 (11,8)	10 (14,5)	
Grave	19 (9)	5 (8,3)	5 (7,9)	2 (11,8)	7 (10,1)	
Extremamente Grave	25 (12)	11 (18,3)	5 (7,9)	-----	9 (13)	

Fonte: elaboração própria.

DP: Desvio Padrão; ME: musculoesquelética. DASS: Escala de estresse, ansiedade e depressão respondida pela população do estudo na pandemia de covid-19.

De acordo com os resultados do DASS-21, verificou-se prevalência de sintomas tanto de estresse quanto de ansiedade e depressão no momento da avaliação, acima de 45% na amostra estudada. Não houve diferença significativa entre as categorias profissionais nas médias dos escores de estresse, ansiedade e depressão, bem como para a severidade dos sintomas. No entanto, observou-se que em todas as profissões avaliadas foram encontrados indivíduos com sintomas graves ou extremamente graves de estresse, ansiedade e depressão.

### Prevalência de dor musculoesquelética autorreferida e fadiga

A *tabela 4* mostra a prevalência e o histórico dos sintomas musculoesqueléticos por categoria profissional. A prevalência de dor musculoesquelética autorreferida nos últimos sete dias foi de 84,7% na amostra do estudo, não havendo diferença entre as profissões ( $p=0,42$ ). Quanto ao histórico do surgimento da dor musculoesquelética, para a maioria dos indivíduos, foi iniciada na pandemia (33,5%) ou exacerbada durante o período pandêmico (43,5%). A fadiga física nos últimos sete dias também foi um sintoma relatado por 83,3% da amostra.

Tabela 4. Prevalência de sintomas musculoesqueléticos autorreferidos (dor e fadiga) e histórico de surgimento da dor por categoria profissional

Variáveis	Total da Amostra N = 209 (100%)	Técnico de				P
		Enfermeiro N = 60 (28,7%)	Enfermagem N = 63 (30,1%)	Médico N = 17 (8,2%)	Fisioterapeuta N = 69 (33%)	
<b>Dor musculoesquelética<sup>1</sup> (n; %)</b>						
Sim	177 (84,7)	54 (90)	50 (79,4)	14 (82,4)	59 (85,5)	0,42
Não	32 (15,3)	6 (10)	13 (20,6)	3 (17,6)	10 (14,5)	
<b>Histórico de surgimento da dor musculoesquelética (n; %)</b>						
Antes da pandemia e permaneceu igual	48 (23)	15 (25,0)	16 (25,4)	5 (29,4)	12 (17,4)	0,52
Antes da pandemia, mas piorou na pandemia	91 (43,5)	28 (46,7)	23 (36,5)	5 (29,4)	35 (50,7)	
Surgiu durante a pandemia	70 (33,5)	17 (28,3)	24 (38,1)	7 (41,2)	22 (31,9)	
<b>Fadiga nos últimos 7 dias (n; %)</b>						
Sim	174 (83,3)	49 (81,7)	52 (82,5)	17 (100)	56 (81,2)	0,28
Não	35 (16,7)	11 (18,3)	11 (17,5)	-----	13 (18,8)	

Fonte: elaboração própria.

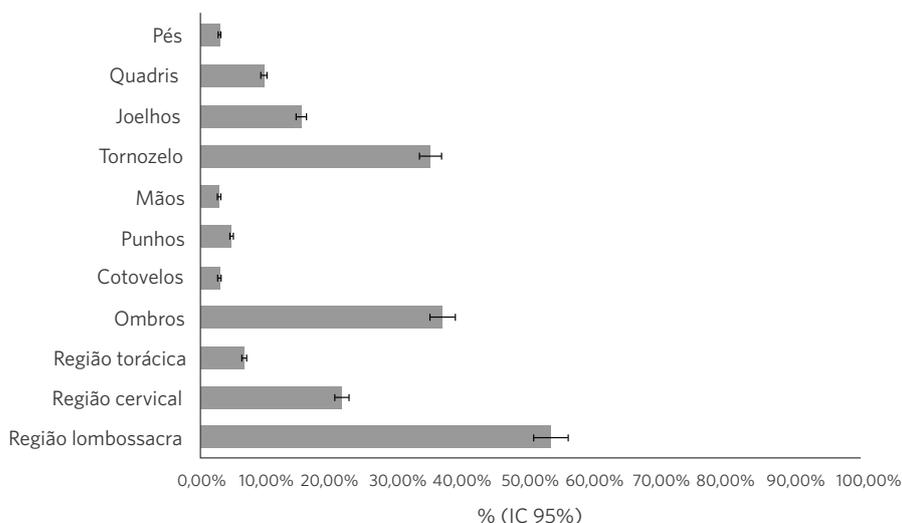
<sup>1</sup>Ocorrência de dor musculoesquelética nos últimos sete dias.

### Prevalência da dor musculoesquelética autorreferida por segmento corporal

O gráfico 1 apresenta a prevalência de dor musculoesquelética autorreferida, por segmento corporal (os indivíduos poderiam indicar um

ou mais locais dolorosos). Do total da amostra, 76,6% referiram dor na coluna vertebral, sendo mais acometida a região lombossacra (53,1%). Nos Membros Superiores (MMSS), a frequência de dor foi de 45,5%, predominante nos ombros (36,8%). A dor nos Membros Inferiores (MMII) esteve presente em 63,2% da amostra, com maior frequência nos tornozelos (34,9%).

Gráfico 1. Prevalência autorreferida da dor musculoesquelética por segmento corporal



Fonte: elaboração própria.

IC=95%.

## Discussão

O presente estudo verificou o agravamento da condição de saúde física e mental de trabalhadores que atuaram na linha de frente em serviços de urgência, emergência e terapia intensiva, com exacerbação de queixas dolorosas, fadiga e alta prevalência de prejuízos à saúde mental desses trabalhadores. Verificaram-se, ainda, prejuízos nas condições de trabalho, com aumento das cargas horárias e volume de atendimentos nesse período.

### Condição de trabalho

O aumento de volume de pacientes, bem como da jornada de trabalho, fez parte do contexto do enfrentamento da covid-19, que recrutou profissionais para suprir a alta demanda de pacientes nas regiões brasileiras. Estudos realizados na pandemia, com enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, médicos, psicólogos, entre outros profissionais de saúde, também identificaram aumento na frequência de trabalho intenso e da média de horas trabalhadas entre esses profissionais, principalmente médicos e enfermeiros<sup>30-32</sup>.

No presente estudo, a percepção do aumento da quantidade de horas trabalhadas e de trabalho intenso durante a pandemia foi mais acentuada para médicos e fisioterapeutas. Apesar da percepção de trabalho intenso, os trabalhadores relataram ter folgas regulares, gozo de férias e fornecimento adequado de EPIs. Além disso, perceberam satisfação no trabalho e boa relação com a chefia imediata, diferentemente do achado de outro estudo. Tal fato talvez se deva ao momento da pandemia em que o estudo foi desenvolvido, quando já havia maior acesso aos EPIs, garantia de vacinação e maior controle do cenário pandêmico, apesar de ainda haver grande quantidade de pacientes<sup>14,31,33-35</sup>.

### Saúde mental

No presente estudo, observou-se alta ocorrência para sintomas de estresse, ansiedade

e depressão, que foram classificados, em sua maioria, como graves ou extremamente graves. Estudos descrevem que, durante o pico da pandemia, os profissionais apresentavam maiores níveis de sofrimento mental<sup>36,37</sup>, porém, em fases de maior controle do contexto pandêmico, como foi o momento analisado no presente estudo, as alterações de saúde mental ainda permaneceram elevadas, provavelmente devido à manutenção da sobrecarga e exigência do trabalho para os profissionais de saúde.

Além disso, outros fatores não abordados no presente estudo podem ter repercutido na saúde mental desses profissionais, como a baixa remuneração e desvalorização profissional encontradas antes mesmo da pandemia no cotidiano dos profissionais de saúde, em especial, da enfermagem<sup>38,39</sup>.

O estudo de Monteiro et al.<sup>40</sup> avaliou a presença de transtornos mentais em fisioterapeutas de quatro estados do Nordeste do Brasil atuantes na pandemia de covid-19. Foi encontrada prevalência de 76,2% de sintomas de transtornos mentais, e os fatores de risco relacionados foram medo de reinfecção e infecção prévia por covid-19, enquanto satisfação com o trabalho e idade superior a 30 anos foram fatores de proteção para a saúde mental. Os resultados também sugerem que o tempo de trabalho durante a pandemia e a carga horária semanal não influenciaram a saúde mental dos fisioterapeutas. No entanto, o referido estudo incluiu profissionais atuantes em serviços de todos os níveis de complexidade, diferindo do presente estudo, cuja população atuava em serviços de urgência e emergência ou em UTI.

### Saúde física

Verificou-se, também, no presente estudo uma média de IMC dentro da faixa de sobrepeso, sendo mais elevada entre os técnicos de enfermagem, condição que pode estar associada a questões como baixa prática de atividade física e sono irregular<sup>39</sup>. É importante destacar que a maioria dos profissionais relatou não praticar atividade física e avaliou a qualidade do sono

como regular ou péssima. Estudos prévios identificaram que o sedentarismo e uma percepção precária do sono, além de agravar a saúde física dos trabalhadores, estão associados a uma menor capacidade para o trabalho e desenvolvimento de transtornos mentais, incluindo a síndrome de burnout<sup>14,36,41-44</sup>.

Com relação à dor musculoesquelética, a prevalência por meio do autorrelato foi de 84,7%, com maior histórico de início ou exacerbção durante a pandemia. A prevalência do presente estudo é superior a outro estudo com trabalhadores da enfermagem no período da pandemia (54%)<sup>45</sup>.

Além da dor, os profissionais de saúde deste estudo relataram uma alta prevalência para a fadiga. Considerando outros estudos realizados em períodos críticos da pandemia<sup>15,16,46</sup>, podem-se relacionar tais achados à intensa sobrecarga de trabalho ao longo da pandemia, característica de provável efeito cumulativo e exaustão<sup>47-49</sup>, como também associada ao crescimento de inatividade física na população geral, acentuado com a pandemia<sup>50-52</sup>.

Quanto à localização da dor musculoesquelética, a maioria dos profissionais avaliados no presente estudo relatou a região lombossacra. Concordando com esse achado, outros estudos anteriores à pandemia identificaram a dor lombar como um sintoma frequente entre profissionais<sup>47,48,53</sup>. No entanto, além do domínio da dor lombar, que também ocorre na população em geral, destaca-se a frequência elevada de dores nos tornozelos encontrada neste estudo, que pode guardar relação com o aumento da carga horária e a quantidade de horas de trabalho em posição ortostática<sup>54-56</sup>.

A maioria dos estudos realizados no Brasil que abordaram contextos de saúde dos profissionais da linha de frente da pandemia de covid-19 avaliou as condições de saúde mental<sup>30,40,57,58</sup>, enquanto o presente estudo, adicionalmente, avaliou as condições de saúde física, com destaque para os sintomas musculoesqueléticos, trazendo importantes informações, como a elevada prevalência de dor musculoesquelética e fadiga registradas

no período do estudo, além de ter identificado condições de trabalho exaustivas, em decorrência da pandemia, especificamente em trabalhadores de serviços de urgência, emergência e UTI.

Outro fator que merece destaque neste estudo é o perfil sociodemográfico dos profissionais de saúde respondentes, que se caracterizou por maior prevalência de mulheres na terceira década de vida. Um estudo realizado com profissionais de 104 países mostrou o domínio do sexo feminino nessas atividades, corroborando esse achado<sup>59</sup>. Além disso, as mulheres são mais respondentes a pesquisas científicas, o que impossibilita a realização de estratificação por sexo dos resultados do presente estudo.

Ainda na caracterização sociodemográfica, um aspecto relevante deste estudo é o alto percentual de profissionais provenientes da região Nordeste, contrastando com a maior parte dos estudos brasileiros, nos quais houve domínio de profissionais do Sudeste<sup>30,57</sup>. Entre os estudos com esse perfil, Campos et al.<sup>57</sup> e Silva-Júnior et al.<sup>30</sup> avaliaram a saúde mental dos trabalhadores e encontraram, respectivamente, relatos de 88% e 68% de transtornos mentais em profissionais de saúde na pandemia. Tais resultados foram superiores às prevalências de sintomas de estresse, ansiedade e depressão encontrados no presente estudo. Entretanto, é importante observar que ambas as pesquisas<sup>57,30</sup> são referentes ao primeiro ano da pandemia (2020), período mais crítico em comparação com 2021, quando foi realizado o nosso estudo. Esse aspecto, provavelmente, teve impacto na saúde mental dos profissionais. Por outro lado, não se pode inferir se as diferenças nas regiões de atuação profissional também influenciaram nesses resultados.

Diante dos resultados expostos neste estudo, é importante ressaltar que políticas públicas voltadas para prevenção e controle de agravos à saúde mental e física dos profissionais de saúde são necessárias para evitar que os problemas ocorridos durante a pandemia, tais como os

que foram identificados nesta pesquisa, não resultem em consequências futuras para a saúde dos trabalhadores, afetando negativamente o seu bem-estar pessoal, sua qualidade de vida e o desempenho laboral<sup>60</sup>.

Nesse sentido, algumas ações de vigilância em saúde do trabalhador podem ser sugeridas, tais como a implementação de programas de monitoramento e detecção precoce de sintomas de estresse, ansiedade e depressão, possibilitando a assistência terapêutica, quando necessário<sup>8,60</sup>, e programas de promoção à saúde com foco no estímulo à prática de atividade física e orientações ergonômicas no contexto do ambiente laboral<sup>15</sup>. Em associação com essas ações, é essencial a construção de políticas que busquem melhorar o ambiente de trabalho na saúde, incluindo o aperfeiçoamento da gestão de pessoas e a avaliação sistemática da infraestrutura dos serviços de saúde, com planejamento para situações de crise, como as pandemias<sup>61</sup>.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a impossibilidade de diagnóstico de transtornos mentais com a utilização do DASS-21. Outra limitação a ser considerada consiste na ausência de uma amostra representativa da região Norte, o que pode ter sido decorrente do desgaste dos profissionais locais, tendo em vista a grave crise de oxigênio vivenciada na pandemia, no início de 2021, o que pode ter contribuído para a falta de disponibilidade para participarem do estudo.

Mesmo diante dessas limitações, o presente estudo aborda as condições de trabalho, de saúde física e mental dos profissionais de saúde, após um ano e meio de trabalho intenso na linha de frente durante a pandemia de covid-19 no Brasil, e sinaliza os efeitos danosos da sobrecarga física e mental sobre esses trabalhadores. Recomendam-se estudos futuros que acompanhem esses

profissionais para melhor entendimento das repercussões crônicas do contexto de sobrecarga emocional e de trabalho vivenciado por esses profissionais durante a pandemia.

## Considerações finais

Os profissionais de saúde atuantes em serviços de urgência e emergência e em terapia intensiva na linha de frente durante o segundo ano da pandemia de covid-19 apresentaram aumento de volume de trabalho e de exigência no ambiente ocupacional, além de intenso prejuízo à sua saúde física e mental.

Os achados desta pesquisa podem contribuir para a elaboração e o direcionamento de políticas públicas voltadas para a saúde dessa população, dada a urgente necessidade apresentada.

## Colaboradores

Alves LIN (0000-0001-9276-9164)\* e Siqueira GR (0000-0003-4520-1175)\* contribuíram para concepção, levantamento dos dados, análise dos dados, redação e revisão final do manuscrito. Santos GS (0000-0001-5798-3376)\* e Soares ARS (0000-0003-0620-7849)\* contribuíram para redação e revisão final do manuscrito. Souza AIG (0000-0003-0001-7972)\* contribuiu para levantamento de dados, redação e revisão final do manuscrito. Dantas DS (0000-0002-1966-3352)\* contribuiu para concepção, análise dos dados, redação e revisão final do manuscrito. Tenório AS (0000-0002-7066-9047)\* contribuiu para concepção, levantamento dos dados, análise dos dados, redação e revisão final do manuscrito. ■

---

\*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

## Referências

1. Buss PM, Alcázar S, Galvão LA. Pandemia pela Covid-19 e multilateralismo: reflexões a meio do caminho. *Estud. Avanc.* 2020 [acesso em 2023 jan 3]; 34(99):45-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.004>.
2. Cavalcante JR, Cardoso-dos-Santos AC, Bremm JM, et al. Covid-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. *Epidemiol Serv Saúde.* 2020 [acesso em 2023 jan 3]; 29(4):7-13. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000400010>.
3. Neiva MB, Carvalho I, Costa Filho S, et al. Brazil: the emerging epicenter of Covid-19 pandemic. *Soc. Bras. Med. Trop.* 2020 [acesso em 2023 jan 4]; 53:e20200550. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0550-2020>.
4. Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Ciênc. saúde coletiva.* 2020 [acesso em 2023 jan 4]; 25(9):65-74. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>.
5. Brandão CC, Mendonça AVM, Sousa MR. O Ministério da Saúde e a gestão do enfrentamento à pandemia de Covid-19 no Brasil. *Saúde debate.* 2023 [acesso em 2023 jul 4]; 47(137):58-75. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202313704>.
6. Barcellos C, Xavier DR. As diferentes fases, os seus impactos e os desafios da pandemia de Covid-19 no Brasil. *Reciis.* 2022 [acesso em 2023 jan 5]; 16(2):221-6. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v16i2.3349>.
7. Xiao J, Fang M, Chen Q, et al. SARS, MERS and Covid-19 among healthcare workers: A narrative review. *J. Infect. Public Health.* 2020 [acesso em 2023 jan 13]; 13(6):843-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.05.019>.
8. Salazar de Pablo G, Vaquerizo-Serrano J, Catalan A, et al. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. *J. Affect. Disord.* 2020 [acesso em 2023 jan 14]; 275:48-57. Disponível em: <https://doi.org/10.1016%2Fj.jad.2020.06.022>.
9. Shaukat N, Ali DM, Razzak J. Physical and mental health impacts of Covid-19 on healthcare workers: a scoping review. *Int. J. Emerg. Med.* 2020 [acesso em 2023 jan 20]; 13(1):40-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12245-020-00299-5>.
10. Arvidsson I, Gremark Simonsen J, Lindegård-Andersson A, et al. The impact of occupational and personal factors on musculoskeletal pain – a cohort study of female nurses, sonographers and teachers. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020 [acesso em 2023 jan 22]; 21(1):6-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1186%2Fs12891-020-03640-4>.
11. Morawa E, Schug C, Geiser F, et al. Psychosocial burden and working conditions during the Covid-19 pandemic in Germany: The VOICE survey among 3678 health care workers in hospitals. *J. Psychosom. Res.* 2021 [acesso em 2023 jan 23]; 4(11):4-15. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110415>.
12. Carmassi C, Foghi C, Dell'Oste V, et al. PTSD symptoms in healthcare workers facing the three coronavirus outbreaks: What can we expect after the Covid-19 pandemic. *Psychiatry Res.* 2020 [acesso em 2023 jan 23]; 29(2):113-312. Disponível em: <https://doi.org/10.1016%2Fj.psychres.2020.113312>.
13. El-Hage W, Hingray C, Lemogne C, et al. Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (Covid-19): quels risques pour leur santé mentale? *Encephale.* 2020 [acesso em 2023 jan 24]; 46(3):73-80. Disponível em: <https://doi.org/10.1016%2Fj.encep.2020.04.008>.
14. Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw. Open.* 2020 [acesso em 2023 jan 25]; 3(3):e203976. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>.

15. Arca M, Dönmezdil S, Durmaz ED. The effect of the Covid-19 Pandemic on anxiety, depression, and musculoskeletal system complaints in healthcare workers. *Work*. 2021 [acesso em 2023 jan 25]; 69(1):47-54. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/wor-205014>.
16. Efe Is E, Sahillioglu A, Demirel S, et al. Effect of Covid-19 pandemic on physical activity habits, musculoskeletal pain, and mood of healthcare workers. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul.* 2021 [acesso em 2023 jan 28]; 55(4):462-8. Disponível em: <https://doi.org/10.14744%2FSEMB.2021.87523>.
17. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, et al. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the Covid-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun.* 2020 [acesso em 2023 fev 1]; 8(8):901-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026>.
18. Vindegaard N, Benros ME. Covid-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain Behav. Immun.* 2020 [acesso em 2023 fev 1]; 89:531-42. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.048>
19. Giorgi G, Lecca LI, Alessio F, et al. Covid-19-related mental health effects in the workplace: A narrative review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020 [acesso em 2023 fev 4]; 17(21):57-78. Disponível em: <https://doi.org/10.3390%2Fijerph17217857>.
20. Silva FCT, Neto MLR. Psychiatric symptomatology associated with depression, anxiety, distress, and insomnia in health professionals working in patients affected by Covid-19: A systematic review with meta-analysis. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry.* 2021 [acesso em 2023 fev 4]; 104:110057. Disponível em: <https://doi.org/10.1016%2Fj.pnpbp.2020.110057>.
21. Hubbard G, den Daas C, Johnston M, et al. Sociodemographic and psychological risk factors for anxiety and depression: Findings from the Covid-19 Health and Adherence Research in Scotland on Mental Health (CHARIS-MH) Cross-sectional Survey. *Int J Behav Med.* 2021 [acesso em 2023 fev 14]; 28(6):788-800. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12529-021-09967-z>.
22. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during Covid-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res.* 2020 [acesso em 2023 fev 18]; 288:112954. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954>.
23. Tsamakidis K, Tsiptsios D, Ouranidis A, et al. Covid-19 and its consequences on mental health (Review). *Exp. Ther. Med.* 2021 [acesso em 2023 fev 14]; 21(3):244-50. Disponível em: <https://doi.org/10.3892/etm.2021.9675>.
24. Godlee F. Protect our healthcare workers. *BMJ.* 2020 [acesso em 2023 fev 20]; 369:m1324. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1324>.
25. Vignola RCB, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J. Affect Disord.* 2014 [acesso em 2023 jan 5]; 1(55):104-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>.
26. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy.* 1995 [acesso em 2023 jan 5]; 33(3):335-43. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u).
27. Patias ND, Machado WDL, Bandeira DR, et al. Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) - Short Form: Adaptação e validação para adolescentes brasileiros. *Psico-USF.* 2016 [acesso em 2023 jan 5]; 21(3):59-69. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-82712016210302>.
28. Martins BG, Silva WR, Maroco J, et al. Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse: propriedades psicométricas e prevalência das afetividades. *J. Bras. Psiquiatr.* 2019 [acesso em 2023 jan 7]; 68(1):32-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000222>.
29. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União.* 13 Jun 2013. Seção I:59.

30. Silva-Junior JS, Cunha AA, Lourenção DCA, et al. Occupational psychosocial stressors and mental distress among healthcare workers during Covid-19 pandemic. *Einstein* (São Paulo). 2021 [acesso em 2023 fev 27]; 19:eAO6281. Disponível em: [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2021AO6281](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO6281).
31. Maben J, Bridges J. Covid-19: Supporting nurses' psychological and mental health. *J. Clin. Nurs.* 2020 [acesso em 2023 mar 4]; 29(15-16):42-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.15307>.
32. Silva FCT, Barbosa CP. The impact of the Covid-19 pandemic in an intensive care unit (ICU): Psychiatric symptoms in healthcare professionals. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry.* 2021 [acesso em 2023 mar 13]; 110:110299-312. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2021.110299>.
33. Wu P, Fang Y, Guan Z, et al. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can. J. Psychiatry.* 2009 [acesso em 2023 mar 25]; 54(5):302-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/070674370905400504>.
34. Santos JLG, Menegon FHA, Andrade GB, et al. Changes implemented in the work environment of nurses in the Covid-19 pandemic. *Rev. Bras. Enferm.* 2022 [acesso em 2023 maio 5]; 75(supl1):e20201381. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1381>.
35. Toniasso SCC, Fernandes FS, Joveleviths D, et al. Reduction in Covid-19 prevalence in healthcare workers in a university hospital in southern Brazil after the start of vaccination. *Int. J. of Infect. Dis.* 2021 [acesso em 2023 abr 13]; 10(9):283-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.07.025>.
36. Danet AD. Impacto psicológico de la Covid-19 en profesionales sanitarios de primera línea en el ámbito occidental. Una revisión sistemática. *Med. Clin. (Barc).* 2021 [acesso em 2023 abr 15]; 156(9):449-58. Disponível em: <https://doi.org/10.1016%2Fj.medcli.2020.11.009>.
37. Trumello C, Bramanti SM, Ballarotto G, et al. Psychological adjustment of healthcare workers in Italy during the Covid-19 Pandemic: differences in stress, anxiety, depression, burnout, secondary trauma, and compassion satisfaction between frontline and non-frontline professionals. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020 [acesso em 2023 jan 17]; 17(22):8358-71. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijer-ph17228358>.
38. Backes MTS, Higashi GDC, Damiani PR, et al. Working conditions of Nursing professionals in coping with the Covid-19 pandemic. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2021 [acesso em 2023 jan 22]; 42:e20200339. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200339>.
39. Miranda FMD, Santana LDL, Pizzolato AC, et al. Condições de trabalho e o impacto na saúde dos profissionais de enfermagem frente a Covid-19. *Cogit. Enferm. (online)* 2020 [acesso em 2023 fev 4]; 25:e72702. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72702>.
40. Monteiro GAS, Santos WJ, Ceballos AGC, et al. Common mental disorder and related factors to the work of physiotherapists in the Covid-19 pandemic. *Fisiot. Moviment.* 2023 [acesso em 2023 jun 10]; 36:e36105. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/fm.2023.36105>.
41. Hämmig O. Work- and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2020 [acesso em 2023 jun 13]; 21(1):3-19. Disponível em: <https://doi.org/10.1186%2Fs12891-020-03327-w>.
42. Stewart NH, Koza A, Dhaon S, et al. Sleep disturbances in frontline health care workers during the Covid-19 pandemic: social media survey study. *J. Med. Internet Res.* 2021 [acesso em 2023 maio 5]; 23(5):e27331. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/27331>.
43. Abbas A, Al-Otaibi T, Gheith OA, et al. Sleep quality among healthcare workers during the Covid-19 pandemic and its impact on medical errors: Kuwait experience. *Turk. Thorac. J.* 2021 [acesso em 2023 maio 7];

- 22(2):142-8. Disponível em: <https://doi.org/10.5152/turkthoracj.2021.20245>.
44. Ráthonyi G, Kósa K, Bács Z, et al. Changes in workers' physical activity and sedentary behavior during the Covid-19 pandemic. *Sustainability (Switzerland)*. 2021 [acesso em 2023 abr 17]; 13(17):9524-48. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su13179524>.
  45. Cardoso ACA, Faria ALM, Reis FTB, et al. Prevalência e fatores associados à dor musculoesquelética em trabalhadores da enfermagem. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2022 [acesso em 2023 abr 9]; 46(3):116-33. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1417635>.
  46. Ajab S, Ádam B, Al Hammadi M, et al. Occupational health of frontline healthcare workers in the United Arab Emirates during the Covid-19 pandemic: a snapshot of summer 2020. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021 [acesso em 2023 mar 21]; 18(21):11410-24. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph182111410>.
  47. Dong H, Zhang Q, Liu G, et al. Prevalence and associated factors of musculoskeletal disorders among Chinese healthcare professionals working in tertiary hospitals: a cross-sectional study. *BMC Musculoskelet. Disord*. 2019 [acesso em 2023 maio 1]; 20(1):175-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2557-5>.
  48. Fernandes CS, Couto G, Carvalho R, et al. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos por profissionais de saúde de um hospital em Portugal. *Rev. Bras. Med. Trab*. 2018 [acesso em 2023 mar 20]; 16(3):353-9. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-966081>.
  49. Bazazan A, Dianat I, Bahrampour S, et al. Association of musculoskeletal disorders and workload with work schedule and job satisfaction among emergency nurses. *Int. Emerg. Nurs*. 2019 [acesso em 2023 maio 18]; 44:8-13. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.02.004>.
  50. Castañeda-Babarro A, Arbillaga-Etxarri A, Gutiérrez-Santamaría B, et al. Physical activity change during Covid-19 confinement. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020 [acesso em 2023 maio 21]; 17(18):6878-87. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17186878>.
  51. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, et al. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob. Health*. 2018 [acesso em 2023 maio 8]; 6(10):e1077-86. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(18)30357-7).
  52. Peçanha T, Goessler KF, Roschel H, et al. Social isolation during the Covid-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. *Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol*. 2020 [acesso em 2023 maio 8]; 318(6):H1441-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00268.2020>.
  53. Santos RAV, Raposo MCF, Melo RS. Prevalence and associated factors with musculoskeletal pain in professionals of the Mobile Emergency Care Service. *BrJP*. 2021 [acesso em 2023 maio 18]; 4(1):20-5. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20210013>.
  54. Knezevic NN, Candido KD, Vlaeyen JWS, et al. Low back pain. *The Lancet*. 2021 [acesso em 2023 maio 12]; 398(10294):78-92. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00733-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00733-9).
  55. Park TSW, Kuo A, Smith MT. Chronic low back pain: a mini-review on pharmacological management and pathophysiological insights from clinical and pre-clinical data. *Inflammopharmacology*. 2018 [acesso em 2023 maio 15]; 26(4):881-98. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10787-018-0493-x>.
  56. Getie K, Kahsay G, Kassaw A, et al. Ankle and foot pain and associated factors among nurses at Ayder Comprehensive Specialized Hospital, Mekelle, Ethiopia: cross-sectional study. *J. Pain Res*. 2021 [acesso em 2023 maio 15]; 19(14):83-92. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/jpr.s283580>.
  57. Campos JADB, Martins BG, Campos LA, et al. Symptoms related to mental disorder in healthcare workers

- during the COVID-19 pandemic in Brazil. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*. 2021 [acesso em 2023 nov 17]; 94(5):1023-32. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01656-4>.
58. Moser CM, Monteiro GC, Narvaez, JCM, et al. Saúde mental dos profissionais da saúde na pandemia do coronavírus (Covid-19). *Rev. Bras. Psicoter. (Online)*. 2021 [acesso em 2023 nov 17]; 23(1):107-25. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1352590>.
59. Boniol M, Mcisaac M, Xu L, et al. Gender equity in the health workforce: Analysis of 104 countries. World Health Organization. 2019. [acesso em 2023 maio 11]. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/311314>.
60. Hill JE, Harris C, Danielle LC, et al. The prevalence of mental health conditions in healthcare workers during and after a pandemic: systematic review and meta-analysis. *J. Adv. Nurs*. 2022 [acesso em 2023 nov 17]; 78(6):1551-73. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jan.15175>.
61. Machado MH, Coelho MCR, Pereira EJ, et al. Condições de trabalho e biossegurança dos profissionais de saúde e trabalhadores invisíveis da saúde no contexto da COVID-19 no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*. 2023 [acesso em 2023 nov 16]; 28(10):2809-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232810.10072023>.

---

Recebido em 07/07/2023

Aprovado em 07/03/2024

Conflito de interesses: inexistente

Suporte financeiro: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) por meio do pagamento da taxa de publicação

**Editora responsável:** Maria Lucia Frizon Rizzotto