

Comorbidades e saúde mental dos trabalhadores da saúde no Brasil. O impacto da pandemia da COVID-19

Comorbidities and mental health among healthcare workers in Brazil.
The impact of the COVID-19 pandemic

Eleny Guimarães-Teixeira (<https://orcid.org/0000-0003-0477-3062>)¹
 Antônio Vieira Machado (<https://orcid.org/0000-0002-8021-7538>)²
 David Lopes Neto (<http://orcid.org/0000-0002-0677-0853>)³
 Lilian Soares da Costa (<https://orcid.org/0000-0002-1099-9124>)⁴
 Paulo Henrique Scrivano Garrido (<https://orcid.org/0000-0002-6549-5759>)⁵
 Wilson Aguiar Filho (<http://orcid.org/0000-0003-2732-8578>)⁶
 Rayane de Souza Soares (<https://orcid.org/0009-0005-0997-1211>)⁷
 Beatriz Rodrigues dos Santos (<https://orcid.org/0009-0003-9867-7190>)⁷
 Eliane Aparecida da Cruz (<https://orcid.org/0000-0002-2264-5550>)⁸
 Marina Athayde Contrera (<https://orcid.org/0009-0003-6178-4152>)⁷
 Pedro Gabriel Godinho Delgado (<https://orcid.org/0000-0001-5239-154X>)⁹

¹ Núcleo de Estudos e Pesquisas em Recursos Humanos em Saúde (NERHUS), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). R. Leopoldo Bulhões 1480, Mangueiras. 21041-210 Rio de Janeiro RJ Brasil. elenygtx@gmail.com

² Departamento da Saúde da Mulher, Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. Belo Horizonte MG Brasil.

³ Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas. Manaus AM Brasil.

⁴ Fundação Técnico-Educacional Souza Marques. Rio de Janeiro RJ Brasil.

⁵ Departamento de Direitos Humanos e Saúde, Fiocruz. Rio de Janeiro RJ Brasil.

⁶ Núcleo de Estudos e Pesquisas em Recursos Humanos em Saúde (NERHUS), ENSP, Fiocruz. Rio de Janeiro RJ Brasil.

⁷ Curso de Medicina, IDOMED/Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro RJ Brasil.

⁸ Fiocruz Brasília. Brasília DF Brasil.

⁹ Núcleo de Pesquisa em Políticas Públicas de Saúde Mental, Instituto de Psiquiatria, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro RJ Brasil.

Abstract *This is an original article that addresses the healthcare workforce (HW) in Brazil, as well as comorbidities and mental health changes during the COVID-19 pandemic. This study was conducted by the Oswaldo Cruz Foundation and collected data through an online questionnaires from a total of 36,612 participants, health professionals (HP, with higher education level), and invisible healthcare workers (IHW, with a technical mid-level education). The overall prevalence of comorbidities in Brazil was 26.1% and 23.9%; the highest was arterial hypertension (27.4% and 31.9%), followed by obesity (18.4% and 15.1%), chronic respiratory diseases (15.7% and 12.9%), diabetes mellitus (10.3% and 10.4%), and depression/anxiety (9.1% and 11.7%), in the HW and IHW, respectively. The region with the highest frequency was the southeast, where the largest contingent of workers is located. The HW, affected with a high burden of non-communicable chronic diseases and exposed to SARS-CoV-2, proved to be vulnerable to illness and death. Mental symptoms and intense psychological suffering have been reported. These results allow us to estimate the impacts upon physical and mental health, as well as upon living and working conditions of the HW. The health and life of workers, leading role in facing health challenges of the pandemic, are a high priority in public policies.*

Key words *Health worker, Health professional, Comorbidity, COVID-19, Brazil*

Resumo *Trata-se de um artigo original que aborda a força de trabalho (FT) em saúde no Brasil, suas comorbidades e alterações da saúde mental na pandemia da COVID-19. O estudo conduzido pela Fundação Oswaldo Cruz coletou dados por meio de questionário on-line com um total de 36.612 participantes: profissionais de saúde (PS, formação de nível superior), e trabalhadores invisíveis (TI, nível técnico). A prevalência de comorbidades no Brasil foi de 26,1% e 23,9%, a maior foi hipertensão arterial (27,4% e 31,9%), seguida da obesidade (18,4% e 15,1%), doenças crônicas respiratórias (15,7% e 12,9%), diabetes mellitus (10,3% e 10,4%), e depressão/ansiedade (9,1% e 11,7%), nos PS e TI, respectivamente. A região com maior frequência foi a sudeste onde concentra-se o maior contingente de trabalhadores. A FT acometida com alta carga de doenças crônicas não transmissíveis e exposta ao SARS-CoV-2, torna-se vulnerável para o adoecimento e morte. Sintomas mentais e intenso sofrimento psíquico foram relatados. Os resultados deste estudo nos permitem estimar o impacto na saúde física e mental, e nas condições de vida e de trabalho da FT. A saúde e a vida dos trabalhadores, protagonistas no enfrentamento dos desafios da pandemia, são prioridade nas políticas públicas.*
Palavras-chave *Trabalhador de saúde, Profissional de saúde, Comorbidade, COVID-19, Brasil*

Introdução

Quando em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou ser a COVID-19 uma pandemia, um grave problema de saúde pública se abateu sobre o mundo e a vida das pessoas mudou tragicamente. O Brasil foi um dos epicentros. Até setembro de 2022, a COVID-19 acometeu 600 milhões de pessoas e ceifou 6 milhões de vidas. O Brasil ocupava a 3ª posição em casos, mais de 35 milhões, e a 2ª em óbitos, cerca de 700 mil¹. Já havia, entretanto, estimativas do triplo de mortes, “por efeito direto e indireto da pandemia”, com o Brasil no 5º lugar, antecedido pela Índia, EUA, Rússia e México². Grande carga de sofrimento expôs as já combalidas condições de vida dos trabalhadores da saúde³.

Em diversos estudos identificou-se fatores associados a maior risco de adoecimento, formas graves e internações – incluindo em unidade de terapia intensiva (UTI) –, e óbito. Escassez e equipamento de proteção individual (EPI) inadequado, treinamento insuficiente e massiva exposição ao SARS-CoV-2 resultaram em alta morbimortalidade da força de trabalho (FT) em saúde. Numa meta-análise com 21.060 pacientes, as variáveis associadas à maior gravidade foram: gênero masculino, idade avançada, tabagismo, obesidade, hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença coronariana, doença crônica (renal, hepática ou cerebrovascular), doença respiratória crônica (DRC), diabetes *mellitus* (DM) e câncer⁴. Há evidências de que a gravidade é ainda maior se houver comorbidades concomitantes e, que a COVID-19 tem potencial para desencadear novas doenças, como o DM. Apesar do curto tempo decorrido para avaliar repercussões a médio e longo prazos, está descrita a “COVID-19 longa”, que pode acometer até metade das pessoas, mesmo que tenham adoecido com a forma leve. É síndrome sistêmica, que demanda assistência multidisciplinar e grande repercussão na vida das pessoas e no exaurido sistema de saúde⁵, por cronificação dos sintomas e perda da qualidade de vida nos com idade maior, alto índice de massa corporal (IMC), tabagistas, presença e número de comorbidades, ventilação mecânica invasiva, menor escolaridade e desemprego⁶.

A saúde mental da população mundial, em especial da FT em saúde, é um desafio global incluindo a COVID-19. Afastamentos sucessivos por adoecimento aumentaram a carga dos que permaneceram na linha de frente. Medo, insegurança e luto rondaram o cotidiano dos que se deslocavam de casa para as unidades com precárias

condições. A vida dos trabalhadores era posta em xeque. Nas décadas dos anos 2000, OMS e Organização das Nações Unidas (ONU), nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)/Agenda 2030, tiveram a saúde como pauta transversal. Estimou-se que a depressão poderia ser a doença mais prevalente na população adulta até 2030. Na FT em saúde, atenção especial é despertada pela ocorrência de suicídio. Num estudo com médicos, 20% conheciam colegas que haviam considerado, tentado ou morrido por suicídio na pandemia, e muitos reviam a escolha profissional⁷.

Um sistema de informação ágil e transparente é axial para diagnóstico de realidade e intervenções efetivas. No Brasil, sucessivos apagões ocultaram adoecimento e morte da população. A realidade foi substituída por falsos dados.

Motivados por estas questões, realizamos busca por casos e óbitos nas plataformas do governo federal e das 27 unidades federativas. Esforço em vão. Encontramos boletins epidemiológicos⁸ do conjunto dos trabalhadores (com inclusão da ocupação feita posteriormente)⁹. Nosso estudo, recém-publicado, estimou óbitos pela COVID-19 no Brasil em profissões nucleares: médicos e equipe de enfermagem. Até outubro de 2021, dos 1.766 óbitos, 50,6%, 36,3% e 17,5% eram médicos, auxiliares/técnicos e enfermeiros, respectivamente¹⁰.

No Brasil, o robusto Sistema Único de Saúde, o SUS, foi responsável por ações relevantes, com mais de 200 mil unidades e 430 mil leitos, 4 milhões de empregos diretos, metade de médicos e equipe de enfermagem. O escasso financiamento do SUS agravou-se nos anos mais críticos da pandemia, real obstáculo às ações de saúde imprescindíveis para conter a disseminação da doença. Não fosse o esforço da FT, teríamos uma tragédia ainda maior. A pandemia chegou ao Brasil quando a pobreza, a desigualdade e o desemprego recrudesciam e as políticas ambientais eram negligenciadas, fecundo ambiente de vulnerabilidade. Em curso no País, a visão obscurantista ocultou como pôde evidências produzidas pelo imensurável empenho de pesquisadores. Gradativamente, publicações foram sendo divulgadas, garantidas pelo acesso gratuito às plataformas.

Motivada pela profunda crise sanitária, a Fio-cruz formulou pesquisas acerca da COVID-19. O objetivo deste artigo foi o de analisar condições de vida e de saúde mais prevalentes dos trabalhadores da saúde, comorbidades pré-existentes autorrelatadas pelos participantes no questionário online e queixas conexas à saúde mental decorrentes da pandemia.

Método

Trata-se de um artigo original, com dados obtidos de duas pesquisas: “Condições de Trabalho dos Profissionais de Saúde no Contexto da Covid-19 no Brasil”, a com profissionais com formação de nível superior¹¹, e “Os trabalhadores invisíveis da saúde: condições de trabalho e saúde mental no contexto da Covid-19 no Brasil”, subprojeto com trabalhadores de nível técnico, sem formação específica na saúde¹². As pesquisas foram coordenadas pelo Centro de Estudos Estratégicos da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (CEE/ENSP/FIOCRUZ) e sua divulgação ocorreu por meio das redes sociais, contatos institucionais e de entidades de trabalhadores da saúde. São pesquisas transversais, de abrangência nacional, com profissionais e trabalhadores que estavam na linha de frente no combate à pandemia da COVID-19 no Brasil. Para mais informações sobre o método, acesse o artigo um deste número especial, “Transformações no mundo do trabalho em saúde: os trabalhadores e desafios futuros”. Ambas as pesquisas foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa/Fiocruz (Parecer nº4.081.914 CAAE nº 32351620.1.0000.5240).

A base de dados foi constituída a partir de questionário online aplicado utilizando a plataforma *Research Electronic Data Capture* (RedCap). Respostas recebidas foram armazenadas no servidor do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) da Fiocruz. A amostragem foi não probabilística com modelo de bola de neve que utilizou redes sociais dos atores para acessar o coletivo, público-alvo de cada pesquisa, de modo que a escolha dos participantes não seguiu modelo aleatório. O questionário foi autopreenchido, com livre disseminação.

Os participantes preencheram o questionário online com perguntas fechadas que continham oito opções a serem assinaladas, não excludentes: “hipertensão arterial, obesidade, diabetes, colagenoses, depressão, doenças cardíacas, doenças pulmonares (respiratórias) e doenças renais crônicas”. Uma nona “outras”, estava disponível para livre descrição. Na análise de resultados preliminares, identificou-se frequência considerável e dispersa de respostas no item “outras”, que foi então revisto com modificações: quando pertinente, doenças descritas na opção “outras” foram reunidas a uma das oito existentes, e quando não, criadas novas (doença neurológica), totalizando 20 comorbidades. Foi mantida a opção “outras”

para garantir a maior abrangência possível. A saúde mental foi avaliada por questões fechadas que abordaram alterações significativas no cotidiano geradas pela pandemia COVID-19 como perturbação do sono, irritabilidade, estresse, dificuldade de concentração ou pensamento lento, perda de satisfação na carreira ou na vida, tristeza e apatia, e aumento no consumo de medicações, álcool, bebida energética e cigarro. Não foram utilizadas escalas específicas para depressão e ansiedade, além das perguntas gerais sobre experiência de adoecimento constantes no questionário. Os resultados foram armazenados no ICIT e analisados nos Programas Microsoft Excel utilizando frequência simples e razão das chances (do inglês, *odds ratio* - OR) e seus intervalos de confiança de 95% (IC=95%).

Resultado

No total de 36.612 participantes, a prevalência de comorbidade foi 26,1% e 23,9%, a maior no Sudeste, dispostas na Tabela 1. A associação existente entre comorbidade e sexo foi observada nos PS homens (OR=1,4), nos TI cor preta (OR=1,2) e nas faixas etárias maiores em ambos, dispo-

Tabela 1. Prevalência de comorbidades em profissionais de saúde* e trabalhadores invisíveis**. Brasil e regiões, 2020/2022.

Brasil e regiões	Profissionais de Saúde (%)	Trabalhadores Invisíveis (%)
Brasil	26,1	23,9
Norte	24,3	19,9
Nordeste	24,0	25,4
Sudeste	29,2	26,1
Sul	24,4	24,0
Centro-Oeste	23,7	20,3

*Médico, Enfermeiro, Fisioterapeuta/Ocup., Dentista, Biomédico, Farmacêutico, Psicólogo, Assist. social, Nutricionista, Fonoaudiólogo, Biólogo, Médico vet., Adm. hospitalar, Ed.físico, Engenheiro/segurança trabalho/sanitarista. **Tec./aux. enfermagem e saúde bucal/Prótese dentária, Tec./aux. farmácia/hemoterapia/análise clínica, Tecnólogo/tec./aux. radiologia, Tec. imobilização ortopédica, segurança trabalho e vigilância saúde; Agente de saúde e indígena de saúde/saneamento; Maqueiro; Conductor ambulância; Sepultador; Cozinha hospitalar; Administrativo, Porteiro/recepcionista/telefonista/segurança; Limpeza, conservação e manutenção.

Fonte: Tabulações especiais elaboradas para esse número temático a partir das pesquisas “Condições de Trabalho dos Profissionais de Saúde no Contexto da COVID-19 no Brasil” e “Os Trabalhadores Invisíveis da Saúde: Condições de Trabalho e Saúde Mental no Contexto da COVID-19 no Brasil” - ENSP-CEE/FIOCRUZ, 2020/2022.

tas na Tabela 2. A comorbidade mais prevalente foi HAS (27,4% e 31,9%), seguida da obesidade (18,4% e 15,1%), DCR (15,7% e 12,9%), DM (10,3% e 10,4%), e depressão/ansiedade (9,1% e 11,7%), nos PS e TI, respectivamente, exceção à depressão/ansiedade, 4º nos TI, e ao DM, 5º. Os fatores associados às comorbidades nos PS foram: sexo masculino com HAS e DM, faixa etária (≥ 36 anos) com HAS, obesidade e DM, e cor parda com DM. Nos TI, houve associação entre sexo feminino e HAS, obesidade e DCR, faixa etária (≥ 36 anos) e HAS, DM e obesidade, e cor preta com HAS e DM. Depressão/ansiedade ocorreu sobretudo nas mulheres. Comorbidades mais prevalentes, fatores associados e distribuição estão dispostos na Tabela 3.

Por se tratar de um país com vasta extensão territorial e grande diversidade epidemiológica, étnica, climática, dentre outras, avaliar cada re-

gião é de suma importância. As comorbidades mais frequentes no Brasil, de maneira geral, foram também nas cinco regiões, com alternância no *ranking* por pequenas oscilações na frequência. Destaque relevante se refere à HAS e à obesidade, as de maior prevalência, no Brasil e em todas as regiões, exceto no Sul (obesidade em 3º nos PS). No Norte, está a mais alta de DCR nos TI (18,1%) e no Nordeste, a de HAS (29,3% nos PS e 34,9% nos TI), de obesidade (20,3% nos PS), e a 2ª de depressão/ansiedade (12,6% nos TI). No Sudeste, onde está o maior contingente da FT, há alta frequência de HAS (27,3% e 31,4%) e obesidade (18,5% e 16,3%), PS e TI, respectivamente. Depressão/ansiedade foi mais alta nos TI, no Nordeste e Sul, o dobro do Norte. Comorbidades mais prevalentes e sua distribuição no Brasil e nas cinco regiões, entre profissionais de saúde e trabalhadores invisíveis, estão dispostas na Tabela 4.

Além de identificar comorbidades, os resultados deste estudo permitiram avaliar as queixas referentes ao cotidiano e à saúde mental, mais frequentes nos PS e descritos como perturbação do sono, irritabilidade e choro frequente, incapacidade de relaxar e estresse, dificuldade de concentração ou pensamento lento. Nos TI, a perda de satisfação na carreira ou na vida, tristeza e apatia, aumento no consumo de medicações, álcool, bebida energética, cigarro, depressão/ansiedade, cefaleia, dores, cansaço, fadiga e desânimo. Estas alterações estavam presentes desde o início da pandemia, em 53,5% e 65,2%, PS e TI, respectivamente. Na Tabela 5, estão dispostas as alterações na vida cotidiana e suas frequências.

Discussão

As comorbidades mais frequentes foram todas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) de caráter multifatorial: genético, fisiológico, ambiental e comportamental, que afetam, desproporcionalmente, também países de baixa e média renda, como o Brasil, observados neste estudo. A prevalência de DCNT encontrada é semelhante à estimada na população brasileira com 18 anos ou mais, pela “Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico”, o *Vigitel*¹³, que monitora frequência e distribuição dos seus principais determinantes.

HAS e obesidade, as mais frequentes, no Brasil e em quase todas as regiões nos PS e nos TI, têm juntas o potencial de gerar morbidade semelhante à dos países de alta renda. Há publicações que alertam para a associação entre obesidade e

Tabela 2. Comorbidade por sexo, faixa etária e cor em profissionais de saúde e trabalhadores invisíveis. Brasil, 2020/2022.

	Comorbidade (%) OR (IC95%)	
	Profissionais de saúde*	Trabalhadores Invisíveis**
Sexo		
Feminino	24,5 [1,00]	26,0 [1,00]
Masculino	31,9 [1,4 (1,3-1,7)]	19,8 [0,7 (0,7-0,8)]
Faixa etária (em anos)		
<25	14,1 [1,00]	13,0 [1,00]
25-35	17,4 [1,3 (1,0-1,6)]	15,4 [1,2 (1,03-1,4)]
36-50	25,9 [2,1 (1,7-2,6)]	25,2 [2,2 (1,9-2,6)]
51-60	42,4 [4,5 (3,6-5,6)]	41,6 [4,8 (4,0-5,6)]
>61	61,1 [9,6 (7,4-12,5)]	49,6 [6,6 (5,1-8,4)]
Cor		
Branca	28,0 [1,00]	24,2 [1,00]
Preta	25,2 [0,86 (0,7-1,0)]	28,2 [1,2 (1,1-1,4)]
Parda	27,3 [0,96 (0,8-1,2)]	19,8 [0,78 (0,6-0,99)]
Amarela	22,9 [0,7 (0,7-0,8)]	23,9 [0,98 (0,9-1,1)]
Indígena	29,0 [1,05 (0,5-2,3)]	17,5 [0,7 (0,4-1,1)]

OR=odds ratio; IC95%=intervalo de confiança 95%. *Médico, Enfermeiro, Fisioterapeuta/Ocup., Dentista, Biomédico, Farmacêutico, Psicólogo, Assist. social, Nutricionista, Fonoaudiólogo, Biólogo, Médico vet., Adm. hospitalar, Ed.físico, Engenheiro/segurança trabalho/sanitarista. **Tec./aux. enfermagem e saúde bucal/Prótese dentária, Tec./aux. farmácia/hemoterapia/análise clínica, Tecnólogo/tec./aux. radiologia, Tec. imobilização ortopédica, segurança trabalho e vigilância saúde; Agente saúde e indígena de saúde/saneamento; Maquero, Condutor ambulância, Sepultador; Cozinha hospitalar; administrativo, porteiro/ recepcionista/telefonista/segurança; limpeza, conservação e manutenção.

Fonte: Tabulações especiais elaboradas para esse número temático a partir das pesquisas “Condições de Trabalho dos Profissionais de Saúde no Contexto da COVID-19 no Brasil” e “Os Trabalhadores Invisíveis da Saúde: Condições de Trabalho e Saúde Mental no Contexto da COVID-19 no Brasil” - ENSP-CEE/FIOCRUZ, 2020/2022.

Tabela 3. Comorbidades por sexo, faixa etária e cor. Profissionais de saúde e trabalhadores invisíveis. Brasil, 2020/2022.

Profissionais de saúde*					
	HAS (%) OR (IC)	Obesidade (%) OR (IC)	DRC (%) OR (IC)	DM (%) OR (IC)	Depressão/ ansiedade (%) OR (IC)
Sexo					
Feminino	9,0 [1,00]	6,2 [1,00]	6,5 [1,00]	2,7 [1,00]	4,2 [1,00]
Masculino	16,5 [2,01 (1,8-2,2)]	10,6 [0,7 (0,6-0,9)]	4,8 [0,7 (0,6-0,8)]	6,3 [2,4 (2,0-2,9)]	3,2 [0,7 (0,6-0,9)]
Faixa etária					
<25	2,1 [1,00]	3,7 [1,00]	6,2 [1,00]	0,3 [1,00]	2,9 [1,00]
25-35	2,6 [1,2 (0,7-2,1)]	4,9 [1,3 (0,9-2,0)]	5,4 [0,9 (0,6-1,2)]	1,1 [4,3 (1,0-17,6)]	3,8 [1,3 (0,8-2,03)]
36-50	10,3 [5,3 (3,2-8,8)]	8,0 [2,3 (1,5-3,3)]	5,9 [0,9 (0,7-1,3)]	3,0 [11,8 (2,9-47,6)]	4,1 [1,4 (0,9-2,2)]
51-60	26,2 [16,4 (9,9-27,2)]	8,7 [2,5 (1,7-3,7)]	8,2 [1,3 (0,9-1,9)]	8,2 [33,3 (8,2-134,7)]	4,5 [1,6 (0,97-2,5)]
>61	38,6 [29,0 (17,2-48,8)]	14,6 [4,4 (2,9-6,8)]	7,3 [1,2 (0,8-1,8)]	17,2 [77,8 (19,1-316,6)]	4,0 [1,4 (0,8-2,5)]
Cor					
Branca	11,4 [1,00]	7,5 [1,00]	6,6 [1,00]	3,7 [1,00]	4,8 [1,00]
Preta	11,9 [1,05 (0,9-1,3)]	7,1 [0,9(0,7-1,2)]	5,6 [0,8 (0,6-1,1)]	3,6 [0,96 (0,7-1,4)]	3,2 [0,7 (0,4-0,95)]
Parda	10,7 [0,9 (0,7-1,3)]	6,8 [0,9(0,6-1,4)]	6,2 [0,9 (0,6-1,5)]	7,5 [2,1 (1,3-3,2)]	3,2 [0,7 (0,4-1,3)]
Amarela	9,1 [0,8 (0,7-0,9)]	6,6 [0,8(0,8-0,9)]	5,3 [0,8 (0,7- 0,9)]	3,0 [0,8 (0,6-0,96)]	2,8 [0,6 (0,5- 0,7)]
Indígena	12,9 [1,2 (0,4 - 3,3)]	6,5 [0,9 (0,2-3,6)]	6,5 [0,97 (0,2-4,1)]	0	3,2 [0,7 (0,09-4,9)]
Trabalhadores invisíveis**					
Sexo					
Feminino	11,7 [1,00]	5,9 [1,00]	5,3 [1,00]	3,6 [1,00]	4,9 [1,00]
Masculino	10,9 [0,9 (0,8-1,0)]	4,1 [0,7 (0,6-0,8)]	2,7 [0,7(0,4-0,6)]	4,2 [1,2 (1,0-1,4)]	2,2 [0,4 (0,4-0,5)]
Faixa etária					
<25	1,1 [1,00]	2,6 [1,00]	6,2 [1,00]	0,4 [1,00]	3,4 [1,00]
25-35	3,8 [3,6 (2,2- 5,8)]	4,3 [1,6 (1,2 -2,3)]	4,7 [0,7 (0,6-0,9)]	1,3[3,6 (1,5-8,2)]	2,8 [0,8 (0,6-1,2)]
36-50	12,3 [12,6 (7,9-20,1)]	6,0 [2,4 (1,8 -3,2)]	4,4 [0,7 (0,6-0,8)]	3,8 [10,7 (4,8-24,1)]	4,5 [1,4 (1,0-1,8)]
51-60	26,7 [32,6 (20,4-52,3)]	7,4 [2,97 (2,1 -4,2)]	4,7 [0,7 (0,6-0,96)]	9,3 [27,9 (12,4-62,9)]	6,2 [1,9 (1,4-2,6)]
>61	29,8 [38,2 (22,8-63,8)]	3,4 [1,3 (0,7-2,5)]	3,7 [0,6 (0,3-1,0)]	11,3 [34,4 (14,5-81,6)]	4,5 [1,3 (0,8-2,3)]
Cor					
Branca	10,7 [1,00]	6,2 [1,00]	5,2 [1,00]	3,3 [1,00]	5,1 [1,00]
Preta	15,1 [1,5 (1,31-1,71)]	6,6 [1,1 (0,9-1,3)]	4,7 [0,9 (0,7-1,1)]	4,8 [1,5 (1,2-1,8)]	4,0 [0,8 (0,6-0,99)]
Parda	10,2 [0,95 (0,6 - 1,3)]	4,3 [0,7 (0,4-1,1)]	4,0 [0,8 (0,5-1,3)]	3,1 [0,9 (0,5-1,6)]	3,6 [0,7 (0,4-1,2)]
Amarela	11,4 [1,1 (0,98-1,2)]	4,7 [0,8 (0,7- 0,9)]	4,3 [0,8 (0,7-0,9)]	3,9 [1,2 (1,01-4,4)]	3,6 [0,7 (0,6-0,8)]
Indígena	7,0 [0,6 (0,3 - 1,3)]	0,9 [0,1 (0,02-0,95)]	3,5 [0,7 (0,2-1,8)]	4,3 [1,3 (0,5-3,3)]	3,5 [0,7 (0,3-1,8)]

OR=odds ratio; IC95%=intervalo de confiança 95%. *Médico, Enfermeiro, Fisioterapeuta/Ocup., Dentista, Biomédico, Farmacêutico, Psicólogo, Assist. social, Nutricionista, Fonoaudiólogo, Biólogo, Médico vet., Adm. hospitalar, Ed. físico, Eng./segurança trabalho/sanitarista. **Tec./aux. enfermagem e saúde bucal/Prótese dentária, Tec./aux. farmácia/hemoterapia/análise clínica, Tecnólogo/tec./aux. radiologia, Tec. imobilização ortopédica, segurança trabalho e vigilância saúde; Agente saúde e indígena de saúde/saneamento; Maquero, Conductor ambulância, Sepultador; Cozinha hospitalar; administrativo, porteiro/recepcionista/telefonista/segurança; limpeza, conservação, manutenção.

Fonte: Tabulações especiais elaboradas para esse número temático a partir das pesquisas “Condições de Trabalho dos Profissionais de Saúde no Contexto da COVID-19 no Brasil” e “Os Trabalhadores Invisíveis da Saúde: Condições de Trabalho e Saúde Mental no Contexto da COVID-19 no Brasil” - ENSP-CEE/FIOCRUZ, 2020/2022.

câncer. As comorbidades mais prevalentes constituem alta carga de enfermidade crônica prévia com reconhecida vulnerabilidade para adoecimento, com gravidade e morte pela COVID-19. Conhecer o perfil das comorbidades na FT em saúde nos permite comparar riscos aos da população adulta e sugerir políticas públicas. Em síntese, neste estudo, os resultados evidenciam:

1. HAS, a mais frequente nas cinco regiões, maior no Nordeste e menor no Sul;
2. Obesidade, 2ª em quatro regiões, maior no Nordeste e menor no Sul;
3. DCR, 3ª mais frequente em todas as regiões, exceto no Sul onde é a 2ª e com a maior frequência, contrastando com a menor, no Nordeste;

Tabela 4. Comorbidades mais prevalentes. Profissionais de saúde* e trabalhadores invisíveis**. Brasil e regiões 2020/2022.

	HAS (%)	Obesidade (%)	DRC (%)	DM (%)	Depressão/ansiedade (%)
Brasil					
Profissionais de saúde	27,4	18,4	15,7	10,3	9,1
Trabalhadores invisíveis	31,9	15,1	12,9	10,4	11,7
Norte					
Profissionais de saúde	28,9	18,3	16,8	10,5	6,4
Trabalhadores invisíveis	30,9	11,7	18,1	11,9	6,6
Nordeste					
Profissionais de saúde	29,3	20,3	14,5	9,1	7,8
Trabalhadores invisíveis	34,9	14,1	9,9	11,1	12,6
Sudeste					
Profissionais de saúde	27,3	18,5	15,3	9,8	10,2
Trabalhadores invisíveis	31,4	16,3	13,6	10,9	10,3
Sul					
Profissionais de saúde	24,6	15,7	17,3	6,8	10,2
Trabalhadores invisíveis	25,8	17,6	16,4	7,3	14,7
Centro-Oeste					
Profissionais de saúde	25,3	17,3	16,6	7,2	12,8
Trabalhadores invisíveis	33,6	15,0	11,1	8,0	12,5

*Médico, Enfermeiro, Fisioterapeuta/Ocup., Dentista, Biomédico, Farmacêutico, Psicólogo, Assist. social, Nutricionista, Fonoaudiólogo, Biólogo, Médico vet., Adm. hospitalar, Ed. físico, Engenheiro/segurança trabalho/sanitarista. **Tec./Aux. enfermagem, Tec./Aux. saúde bucal/Prótese dentária, Tec./Aux. farmácia/hemoterapia/análise clínica, Tecnólogo/tec./aux. radiologia, Tec. imobilização ortopédica, Tec. segurança trabalho; Tec. vigilância saúde, Agente saúde/afins, Agente indígena saúde/saneamento, Maqueiro, Condutor ambulância, Sepultador; Pessoal de cozinha hospitalar; administrativo, porteiro/recepcionista/telefonista/segurança; limpeza, conservação e manutenção.

Fonte: Tabulações especiais elaboradas para esse número temático a partir das pesquisas “Condições de Trabalho dos Profissionais de Saúde no Contexto da COVID-19 no Brasil” e “Os Trabalhadores Invisíveis da Saúde: Condições de Trabalho e Saúde Mental no Contexto da COVID-19 no Brasil” - ENSP-CEE/FIOCRUZ, 2020/2022.

4. Depressão/ansiedade oscilam entre 4ª e 5ª posições, 2ª no Sul e menor no Norte;

5. DM oscila entre 4ª e 5ª posições, maior no Norte e menor no Sul.

A HAS foi a mais prevalente, no Brasil e em todas as regiões, com maior carga no Nordeste. A obesidade foi mais frequente no Nordeste nos PS e no Sul nos TI. As DCR foram mais frequentes nos PS no Sul e nos TI no Norte, o DM no Norte em ambos. As frequências em todas as regiões foram semelhantes às do Brasil, maior no Sudeste e menor no Centro-Oeste. No Sul, Norte e Nordeste, frequências semelhantes entre si e às estimadas pelo Vigitel¹³. Nos PS esteve associada ao sexo masculino, nos TI à cor preta e em ambos à faixa etária crescente.

A HAS é o principal fator de risco modificável para doenças cardiovasculares e a maior causa de morte prematura no mundo, 1,28 bilhões de adultos de 30-79 anos, 1:4 homens e 1:5 mulheres. Metade desconhece o diagnóstico, e dos

que conhecem, metade não recebe tratamento. O controle efetivo dos níveis tensionais é obtido apenas em cerca de 20%, oscilando entre 10% e 75% nos diferentes países, uma abissal diferença. Embora o percentual de pessoas com HAS tenha crescido pouco no período 1990-2019 atingindo pouco mais de 30%, o número absoluto dobrou, possivelmente por fatores como acesso ao sistema de saúde, crescimento populacional e aumento da expectativa de vida¹⁴. Em 2019, não houve modificação substancial dos dados globais de DCNT, se comparados aos de 2016. O aumento da HAS em países de baixa e média rendas, onde estão 82% dos casos, se deve ao aumento dos fatores de risco nas últimas décadas¹⁵.

Neste estudo, percentuais de diagnóstico médico de HAS são semelhantes aos do Vigitel¹³, (19,3% a 32,0%), maior em ambos os sexos com a idade crescente (3,8% de 18-24 anos e 61% acima 65 anos), e 27,1% e 25,4%, mulheres e homens, respectivamente.

Tabela 5. Alteração na vida cotidiana em profissionais de saúde* e trabalhadores invisíveis**. Brasil, 2020/2022.

Alteração na vida cotidiana	Profissionais de saúde (%)	Trabalhadores invisíveis (%)
Perturbação do sono (insônia ou hipersonia)	15,8	13,0
Irritabilidade/Choro frequente/Distúrbios em geral	13,6	6,8
Incapacidade de relaxar/Estresse	11,7	3,6
Dificuldade de concentração ou pensamento lento	9,2	7,2
Perda de satisfação na carreira ou na vida/Tristeza/Apatia	9,1	9,8
Sensação negativa do futuro/Pensamento negativo, suicida	8,3	3,9
Alteração no apetite/Alteração do peso	8,1	7,2
Perda de confiança em si, na equipe ou no trabalho realizado	6,2	4,8
Aumento no consumo de medicações, álcool, bebidas energéticas e cigarro	6,0	7,2
Dificuldade de experimentar felicidade	5,5	3,7
Não apresento nenhuma alteração significativa	5,5	4,1
Depressão/Ansiedade	0,3	9,7
Cefaleia/Dores em geral	0,2	6,1
Cansaço extremo/Fadiga/Desânimo	0,1	8,8
Medo/Pânico	0,1	3,9

*Médico, Enfermeiro, Fisioterapeuta/Ocup., Dentista, Biomédico, Farmacêutico, Psicólogo, Assist. social, Nutricionista, Fonoaudiólogo, Biólogo, Médico vet., Adm. hospitalar, Ed. físico, Engenheiro/segurança trabalho/sanitarista. **Tec./Aux. enfermagem, Tec./Aux. saúde bucal/Prótese dentária, Tec./Aux. farmácia/hemoterapia/análise clínica, Tecnólogo/tec./aux. radiologia, Tec. imobilização ortopédica, Tec. segurança trabalho; Tec. vigilância saúde, Agente saúde/afins, Agente indígena saúde/saneamento, Maqueiro, Condutor ambulância, Sepultador; Pessoal de cozinha hospitalar; administrativo, porteiro/recepcionista/telefonista/segurança; limpeza, conservação e manutenção.

Fonte: Tabulações especiais elaboradas para esse número temático a partir das pesquisas “Condições de Trabalho dos Profissionais de Saúde no Contexto da COVID-19 no Brasil” e “Os Trabalhadores Invisíveis da Saúde: Condições de Trabalho e Saúde Mental no Contexto da COVID-19 no Brasil” - ENSP-CEE/FIOCRUZ, 2020/2022.

A prevalência global do DM é de 10,5%, subestimada pela subnotificação de 40%¹⁶. O Brasil é o 5º no mundo, 1º na América Latina (9,2%), com variação de 6,3% (Norte) a 12,8% (Sudeste). A distribuição dos PS com DM, segundo sexo, foi 6,7% no masculino e 2,7% no feminino (OR=2,4). Entre os TI, houve prevalências menores: 4,2% em homens e 3,6% em mulheres (OR=1,17). Nosso estudo difere de outros onde a maior prevalência foi nas mulheres. Em ambos os sexos, o DM aumentou com a idade, como no Vigitel¹³, e não se alterou com a cor.

Relatórios iniciais de estudos observacionais até 2020 sugeriram a associação de idade e fatores de risco como a HAS, a obesidade e o DM, para infecção por SARS-CoV-2. Em 65 estudos observacionais, evidenciou-se que o risco de admissão em UTI e de morte em pacientes com HAS ou DM e COVID-19 foi maior¹⁷. Em 2021, a OMS sugeriu que HAS poderia aumentar o risco de COVID-19 grave, mas em sua conclusão, afirmou não ter sido possível definir se o pior prognóstico estaria associado a outros fatores. Na análise de 51 estudos, doença cardiovascular (RR=3,11), HAS (RR=2,50) e DM (RR=2,25) estavam associadas a desfechos desfavoráveis (internação em

UTI e óbito), em pacientes com COVID-19 em todas as idades. A despeito de jovens terem menor prevalência de comorbidades, o risco relativo de desfecho fatal nos com HAS ou DM foi maior que nos idosos¹⁸.

A relevância do diagnóstico do DM durante a pandemia de COVID-19 se dá ainda por evidências de que a hiperglicemia crônica aumenta, significativamente, o risco de hospitalização por longos períodos, complicações graves e maior mortalidade¹⁹. Entretanto, em alguns estudos não houve diferença no cotidiano das pessoas com ou sem DM, e que também não é fator de risco para a “COVID-19 longa”.

No *American Working Group* de 2020, a prevalência de HAS, DM e obesidade foi heterogênea. No Brasil, entre 1980-2014, a prevalência padronizada de obesidade e DM aumentou em ambos os sexos e a de HAS reduziu⁴. O *NCD Risk Factor Collaboration* (NCD-RisC)/2021, alertou para outros determinantes, como os dietéticos¹². O *Global Burden of Disease* (GBD) quantifica a perda de saúde por centenas de doenças, agravos e fatores de risco, e na edição de 2019, a prevalência ponderada dos fatores de risco (pressão arterial sistólica para estimar HAS e IMC para

obesidade) identificou-se aumento significativo de fatores metabólicos (1,37%/ano de 1990-2019, 1,46%/ano de 2010-2019), e de 1% de anos perdidos de vida por estas doenças.

No Vigitel¹³, a estimativa de obesidade foi de 22,4%¹¹. No nosso estudo, o aumento da obesidade nas diferentes faixas etárias em PS e até 60 anos em TI, está em consonância ao aferido pelo Vigitel¹³ onde se descreveu aumento da obesidade com a idade, notadamente em mulheres até 64 anos¹¹. Nosso estudo identificou OR=4,44 para PS com idade superior a 61 anos e OR=2,97 nos TI na faixa de 51-60 anos. Este resultado é de extrema relevância quando se estuda DCNT, isolada ou concomitante, e risco cardiovascular. Entre as metas dos ODS até 2030 estão “reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar”. Emerge de forma contundente, a necessidade de conhecer condições e qualidade de vida.

Neste estudo, as doenças crônicas respiratórias (DCR), ocuparam o 3º lugar, no país e regiões, exceção ao Sul (2º lugar) e com a maior frequência nos PS, e ao Norte nos TI. As DCR aqui agrupadas foram as não transmissíveis, como asma e doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC)²⁰. As infecciosas e neoplásicas estiveram à parte, com mínima frequência, e não serão analisadas neste artigo, como mencionado no Método. A maior prevalência das DCR no Sul é multifatorial e o clima potencialmente o mais relevante já que lá ocorrem as menores temperaturas em metade do ano. Acresce o fato de a região ter alta frequência de idosos. No Norte, há que se considerar especificidade ambiental como a região de floresta e suas inúmeras particularidades climáticas. No Brasil, o desmantelamento de políticas ambientais resultou em queimadas em extensas áreas nos recentes anos, pauta das relações multilaterais do Estado brasileiro, e ações efetivas retomadas no ano de 2023.

No mundo, as DRC representam substancial problema de saúde por acometer mais de 500 milhões de pessoas em países de média e baixa renda. As prevalências têm aumentado progressivamente, afetando qualidade de vida com limitações físicas, emocionais e intelectuais, incapacidade de longa duração e impacto socioeconômico. A morbimortalidade global por DPOC afeta milhões de pessoas, a prevalência cresce e é alto o percentual de morte. A *Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases*²¹ criada pela OMS, estima que a asma acomete 300 milhões de pessoas no mundo, e a elevada frequência em

crianças sugere que ocorra, nos próximos anos, aumento nos adultos. O Brasil ocupa a 8ª posição, com cerca de 20%, dependendo da região e da faixa etária. No Brasil, estima-se 7,5 milhões de pessoas com DPOC e fatores de risco preveníveis como tabagismo, poluição, exposição ocupacional, e doenças como a tuberculose pelo potencial de causarem sequelas. Uma rede de atenção para pessoas com DRC precisa ser traçada com ênfase na atenção primária, promoção da saúde, imunização, prevenção primária e secundária, e cuidados paliativos.

A depressão/ansiedade foi mais frequente no Sul nos TI e no Centro-Oeste nos PS. A percepção autorreferida como “depressão/ansiedade”, anterior à emergência da pandemia de COVID-19, está presente em 10,3% dos trabalhadores. Em uma população predominantemente feminina, a pré-existência de “depressão/ansiedade” é maior entre mulheres, de cor branca, e aumenta progressivamente com a faixa etária (maior frequência entre 51-60 anos). Esta distribuição por sexo e grupos etários é bastante semelhante à encontrada entre os trabalhadores “invisíveis”. Quanto à cor, embora a frequência referida entre brancos seja ligeiramente maior, a diferença para pretos e pardos é menor que entre os profissionais de nível superior. Como condição pré-existente, a percepção sobre ansiedade/depressão (10,3% do total) não difere consistentemente da distribuição encontrada nos estudos sobre a população geral. Por ser atividade com maior potencial estressor, era de se esperar entre tais trabalhadores uma frequência ainda maior de ansiedade/depressão autorreferida. Cabe ressaltar, contudo, que estudos de prevalência na população geral valem-se de escalas de ansiedade e depressão aplicadas a sujeitos das amostras selecionadas, sendo potencialmente mais sensíveis que a autorreferência a percepções de experiência de adoecimento sob categorias gerais. Assim, estudos de prevalência que utilizem instrumentos de medida mais específicos (escalas) possivelmente poderão revelar prevalências mais elevadas. De todo modo, é relevante apontar que o sofrimento mental (sob a categoria “ansiedade/depressão”) está entre doença pré-existente entre os trabalhadores de saúde. Temos, portanto, configurada maior susceptibilidade dos profissionais aos sintomas de adoecimento mental relacionada às condições laborais antes da pandemia. Importa enfatizar agora o notável impacto no exercício de suas atividades durante a pandemia sobre a percepção de sofrimento mental entre os trabalhadores dos dois grupos. Na Tabela 5, desvela-se

como o trabalho em saúde durante a pandemia afetou a vida dos profissionais e trabalhadores invisíveis. Os dados são muito expressivos. Um conjunto de descrições da experiência de intenso “sofrimento social”²¹ (categoria formulada em estudo clássico por Kleinman *et al.*²²) é relatado com frequência significativa, tendo emergido após o início da pandemia. Destacam-se: alterações do sono; “irritabilidade/choro frequente”; perda de satisfação na carreira e na vida/tristeza/apatia; sensação negativa do futuro/pensamento negativo, suicida; dificuldade de concentração ou pensamento lento; aumento do consumo de medicação, álcool, cigarro e bebidas energéticas. Tais sintomas afetam de forma semelhante os dois grupos. Experiências relatadas de “cansaço extremo/fadiga/desânimo”, cefaleia e dores em geral, e medo/pânico estão mais presentes no grupo dos trabalhadores invisíveis.

Estamos diante de mulheres e homens vivendo intenso sofrimento, manifesto por sintomas mentais e somáticos, alto índice de afastamento do trabalho por doença e perspectiva pessimista sobre seu futuro. A experiência de *sofrimento social* aqui relatada não pode ser compreendida sob as categorias diagnósticas usuais da psiquiatria, pois corresponde a um conjunto aparentemente difuso de sinais de mortificação do corpo e da mente, decorrentes de determinantes sociais muito evidentes, que se associam às condições de susceptibilidade individual anteriores à emergência dos fatores de adoecimento. A significativa presença de respostas positivas para as categorias “perda de satisfação na carreira e na vida/tristeza/apatia; sensação negativa do futuro/pensamento negativo, suicida” aponta para uma experiência de adoecimento que revela o impacto do trabalho no contexto da pandemia, mas vai além dela, sugerindo a instalação de quadro persistente de sofrimento mental pós-pandemia.

Em conclusão, o SUS foi vital e estratégico no enfrentamento da pandemia. Contudo, trabalhadores mais susceptíveis adoeceram e morreram pela COVID-19 gerando forte pressão sobre a FT que enfrentou grande risco ocupacional, exposição desprotegida, controle ineficiente de infecções, sucateamento dos serviços, sobrecarga de trabalho e comorbidades pré-existentes. Um aparente “paradoxo” foi identificar que a pandemia trouxe alguma visibilidade aos trabalhadores invisíveis, não apenas por estarem na linha de frente, mas por terem adoecido e morrido. As desigualdades socioeconômicas da população brasileira, em especial da saúde, se tornaram por alta morbidade e transmissibilidade.

Trabalhos como este geram interesse acerca de ocupações invisibilizadas socialmente e podem auxiliar trabalhadores a terem voz e expressão no meio acadêmico e nas mídias. Pretendemos, por meio de publicações em fase de redação, aprofundar a análise destes mais de 30.000 participantes, por categorias/ocupações.

Ainda, o Brasil, país marcado por profundas desigualdades, tem também perfil epidemiológico diverso: convivem doenças milenares negligenciadas, como a tuberculose, e síndromes da modernidade, como a metabólica, com gravidade cumulativa. Como um movimento de balança, se evidencia endemias, epidemias e pandemias. O aumento da depressão/ansiedade acresce vulnerabilidade. Fatores de risco e DCNT interagem sob o ponto de vista biológico e social. A síndrome de doenças crônicas, a iniquidade social e a COVID-19 em populações desprotegidas explodem em morbimortalidade. O Conselho Nacional de Saúde recomenda medidas prioritárias para trabalhadores para reduzir riscos, garantir proteção social/sanitária e melhorar condições de trabalho²³.

O grande desafio é ter respostas efetivas para a atenção integral à saúde superando o sofrimento e a devastação humanitária. O manejo da pandemia deveria ser amplamente conhecido para preservar a vida, sustentado nos princípios da bioética, de beneficência, não maleficência, autonomia e justiça.

Colaboradores

Os autores contribuíram ativamente da concepção e do desenho do estudo, da divulgação (por meio de inúmeros debates com as diferentes categorias/ocupações), da análise dos dados, da revisão da literatura, da redação e da versão final do artigo.

Agradecimentos

As pesquisas que deram origem a este e a outros artigos deste número temático, contaram com suporte financeiro do Programa FioCruz de Fomento à Inovação (Inova FioCruz), e do Programa de Políticas Públicas e Modelos de Atenção e Gestão de Saúde (PMA) da Vice-Presidência de Pesquisa e Coleções Biológicas (VPPCB) da FioCruz.

Referências

- World Health Organization (WHO). *WHO Coronavirus (COVID-19) dashboard* [Internet]. 2022 [cited 2022 set 24]. Available from: <https://COVID19.who.int>.
- World Health Organization (WHO). *Global excess deaths associated with COVID-19 (modelled estimates)* [Internet]. 2022 [cited 2022 jun 21]. Available from: <https://www.who.int/data/sets/global-excess-deaths-associated-with-COVID-19-modelled-estimates>.
- Abbasi J. Pushed to their limits, 1 in 5 physicians intends to leave practice. *JAMA* 2022; 327(15):1435-1437.
- Li X, Zhong X, Wang Y, Zeng X, Luo T, Liu Q. Clinical determinants of the severity of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2021; 16(5):e0250602.
- Senia P, Vella F, Mucci N, Dounias G, Trovato A, Marconi A, Ledda C, Rapisarda V, Vitale E. Survey on COVID-19-related mortality associated with occupational infection during the first phase of the pandemic: A systematic review. *Exp Ther Med* 2022; 23(1):10.
- Figueiredo EA, Silva WT, Tsopanoglou SP, Vitorino DFM, Oliveira LFL, Silva KLS, Luz HDH, Ávila MR, Oliveira LFF, Lacerda ACR, Mendonça VA, Lima VP, Mediano MFF, Figueiredo PHS, Rocha MOC, Costa HS. The health-related quality of life in patients with post-COVID-19 after hospitalization: a systematic review. *Rev Soc Bras Med Trop* 2022; 55:e0741.
- The Physicians Foundation. 2021 Survey of America's physicians COVID-19 impact edition: A year later a survey examining how the coronavirus pandemic affected the nation's physicians [Internet] 2021 [cited 2022 sep 24]. Available from: <https://physiciansfoundation.org/wp-content/uploads/2021/08/2021-Survey-Of-Americas-Physicians-COVID-19-Impact-Edition-A-Year-Later.pdf>.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Doença pelo novo Coronavírus - COVID-19* [Internet]. 2022 [acessado 2022 abr 25]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-contudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/COVID-19/2022/boletim-epidemiologico-no-109-boletim-coe-coronavirus.pdf/view>.
- Brasil. Ministério do Trabalho. *Classificação Brasileira de Ocupações. CBO* [Internet]. 2002 [acessado 2022 abr 25]. Disponível em: <http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>.
- Machado MH, Guimarães-Teixeira E, Freire N, Pereira E, Minayo MC. Óbitos de médicos e da equipe de enfermagem por COVID-19 no Brasil: uma abordagem sociológica. *Cien Saúde Colet* 2023; 28(2):405-419.
- Machado MH, coordenadora. *Pesquisa: Condições de trabalho dos profissionais de saúde no contexto da Covid-19 no Brasil*. Rio de Janeiro: ENSP/CEE-Fiocruz; 2020/2021.
- Machado MH, coordenadora. *Pesquisa: Os trabalhadores invisíveis da saúde: condições de trabalho e saúde mental no contexto da Covid-19 no Brasil*. Rio de Janeiro: ENSP/CEE-Fiocruz; 2021/2022.
- Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) [Internet]. [acessado 2023 fev 19]. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/vigitel/>.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet* 2021; 398(10304):957-980.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Long-term and recent trends in hypertension awareness, treatment, and control in 12 high-income countries: an analysis of 123 nationally representative surveys. *Lancet* 2019; 394(10199):639-651.
- Muzy J, Campos MR, Emmerick I, Silva RS, JMA Schramm. Prevalence of diabetes mellitus and its complications and characterization of healthcare gaps based on triangulation of studies. *Cad Saude Publica* 2021; 37(5):e00076120.
- Barrera JF, Shekhar S, Wurth R, Moreno-Pena PJ, Ponce OJ, Hajdenberg M, Alvarez-Villalobos NA, Hall JE, Schiffrin EL, Eisenhofer G, Porter F, Brito JP, Bornstein SR, Stratakis CA, González-González JG, Rodríguez-Gutiérrez R, Hannah-Shmouni F. Prevalence of diabetes and hypertension and their associated risks for poor outcomes in Covid-19 patients. *J Endocr Soc* 2020; 4(9):bvaa102.
- Bae S, Kim R, Kim MN, Shim WJ, Mi PS. Impact of cardiovascular disease and risk factors on fatal outcomes in patients with COVID-19 according to age: a systematic review and meta-analysis. *Heart* 2021; 107:373-380.
- Bode B, Garrett V, Messler J, McFarland R, Crowe J, Booth R, Klonoff DC. Glycemic Characteristics and clinical outcomes of COVID-19 patients hospitalized in the United States. *J Diabetes Sci Technol* 2020; 14(4):813-821.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Doenças respiratórias crônicas*. Brasília: MS; 2010.
- Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases (GARD) [Internet]. 2022 [acessado 2023 fev 23]. Disponível em: [https://www.who.int/groups/global-alliance-against-chronic-respiratory-diseases-\(gard\)](https://www.who.int/groups/global-alliance-against-chronic-respiratory-diseases-(gard)).
- Kleinman A, Das V, Lock M. *Social suffering*. Berkeley: University of California Press; 1997.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Conselho Nacional de Saúde (CNS). *Recomendação nº 032, de 5 de maio de 2020. Recomenda medidas prioritárias para trabalhadoras e trabalhadores dos serviços públicos e atividades essenciais, nas ações estratégicas do Ministério da Saúde* [Internet]. 2020 [acessado 2023 fev 23]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/imagens/Recomendacoes/2020/Reco032.pdf>.

Artigo apresentado em 20/10/2022

Aprovado em 01/06/2023

Versão final apresentada em 28/06/2023

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva