

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a)
autor(a), o texto completo desta
tese será disponibilizado
somente a partir de 18/10/2024.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Melissa Spröesser Alonso

**SOFRIMENTO PSÍQUICO DE TRABALHADORES
BRASILEIROS NOS PRIMEIROS MESES DA PANDEMIA
DE COVID-19: UM ESTUDO TRANSVERSAL DE
ABRANGÊNCIA NACIONAL**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para
obtenção do título de Doutora em Saúde
Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. João Marcos Bernardes
Coorientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Pereira Lima

**Botucatu
2024**

Melissa Spröesser Alonso

SOFRIMENTO PSÍQUICO DE TRABALHADORES
BRASILEIROS NOS PRIMEIROS MESES DA
PANDEMIA DE COVID-19: UM ESTUDO
TRANSVERSAL DE ABRANGÊNCIA NACIONAL

Tese apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para
obtenção do título de Doutora em Saúde
Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. João Marcos Bernardes
Coorientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Pereira Lima

Botucatu
2024

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Alonso, Melissa Sproesser.

Sufrimento psíquico de trabalhadores brasileiros nos primeiros meses da pandemia de COVID-19 : um estudo transversal de abrangência nacional / Melissa Sproesser Alonso. - Botucatu, 2024

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu

Orientador: João Marcos Bernardes

Coorientador: Maria Cristina Pereira Lima

Capes: 40600009

1. COVID-19, Pandemia de, 2020-. 2. Epidemiologia.
3. Estudos transversais. 4. Saúde ocupacional. 5. Angústia (Psicologia).

Palavras-chave: COVID-19; Epidemiologia; Estudos transversais; Saúde ocupacional; Sofrimento psicológico.

Melissa Sproesser Alonso

“Sofrimento psíquico de trabalhadores brasileiros nos primeiros meses da pandemia de COVID-19: um estudo transversal de abrangência nacional”

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. João Marcos Bernardes.

Coorientadora: Profa. Tit. Maria Cristina Pereira Lima

Comissão Examinadora

Prof. Dr. João Marcos Bernardes
Departamento de Saúde Pública Faculdade de
Medicina de Botucatu - UNESP

Prof. Dr. Alexandre Rocha Santos Padilha
Secretaria de Relações Institucionais
Presidência da República

Profa. Dra. Aline Fiori dos Santos Feltrin
Departamento de Saúde Pública
Centro Universitário Padre Albino - UNIFIPA

Prof. Dr. Tiago Rocha Pinto
Departamento de Saúde Pública Faculdade de Medicina
de Botucatu - UNESP

Prof. Assoc. Guilherme Correa Barbosa
Departamento de Enfermagem
Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

**Botucatu –SP
2024**

AGRADECIMENTOS

Aos inúmeros profissionais e colegas que tive o privilégio de compartilhar experiências ao longo de mais de duas décadas de atuação no Sistema Único de Saúde (SUS), expresso minha mais sincera gratidão. Esses encontros, imbuídos de desafios e conquistas, proporcionaram-me não apenas valiosos aprendizados técnicos, mas também uma profunda imersão no significado histórico e social do SUS. A luta pela saúde pública no Brasil ultrapassa a gestão e as políticas setoriais; é uma luta pelo reconhecimento da vida humana, pela equidade e pelo direito fundamental à saúde. Cada colaboração ao longo dessa trajetória consolidou em mim a certeza inegociável de que a defesa do SUS deve ser contínua, urgente e profunda, pois sua existência é crucial para o bem-estar e a justiça social no Brasil.

Aos meus estimados colegas de trabalho atuais, com quem tenho a oportunidade de aprender continuamente sobre inclusão e a promoção de direitos, manifesto meu agradecimento. A troca enriquecedora que vivenciamos diariamente é de grande importância para meu crescimento profissional e pessoal. Muito obrigada por essa colaboração significativa.

Quero dedicar um agradecimento especial à minha família, que sempre foi e sempre será o alicerce sobre o qual construí minha jornada. Minha mãe, Maria Elisa, que partiu há 16 anos, deixou um legado que vive em cada uma das minhas decisões e em todos os desafios que enfrento. Sua paixão pela educação era contagiante, foi professora, diretora de escola e supervisora de ensino na rede estadual, além de secretária municipal de educação. Acreditava que o conhecimento não era apenas um meio para ascensão individual, mas uma poderosa ferramenta de transformação social. Seu compromisso inabalável com o ensino e seu senso de responsabilidade com o coletivo sempre foram fonte de inspiração para mim, moldando minha visão de mundo e a forma como encaro a missão de cuidar da saúde pública. Sua base era Paulo Freire, a quem ela constantemente citava, especialmente sobre a educação libertadora, que emancipa as pessoas e segue sendo o alicerce sobre o qual construo minhas ações.

Meu pai, Gilberto, cuja ausência ainda ecoa fortemente em minha vida desde sua partida no último 9 de julho, foi um farol de determinação e progressismo. Como vereador e prefeito por duas vezes de nossa cidade natal, foi um defensor incansável da justiça social, da democracia e dos direitos. Suas convicções firmes, construídas em uma época de resistência à ditadura, fizeram dele um exemplo vivo de coragem. Aprendi com ele que nunca devemos aceitar nada imposto, sem refletir, que é preciso questionar, criticar e, acima de tudo, agir para mudar a realidade. Nossas conversas sobre política, sociedade e os desafios da vida pública sempre reforçaram em mim a necessidade de não relativizar injustiças. Ele foi, sem dúvida, a base da minha consciência crítica. Com ele, entendi que o ser humano deve ser visto em sua totalidade, e que a sensibilidade e o respeito pelo próximo são fundamentais para qualquer política pública transformadora.

Ao meu irmão, Nuno, que trouxe leveza e alegria à minha infância, meu reconhecimento por me ensinar a importância do afeto e da cumplicidade. Ele, talvez sem perceber, ajudou a moldar a maneira como encaro os desafios da vida adulta, sempre com uma perspectiva de amor, responsabilidade e solidariedade. E à minha sobrinha e afilhada Gabriella, cuja força, garra e visão crítica e justa do mundo são fonte constante de orgulho e inspiração. Sua juventude renova em mim a esperança de um futuro mais equitativo e justo, e me reforça a necessidade de continuar lutando por um SUS que acolha a todos com dignidade. Gabriella é um lembrete vivo da responsabilidade de deixar um legado para as próximas gerações, mantendo firme a chama da equidade e da inclusão.

Neste cenário, não posso deixar de expressar minha profunda gratidão ao meu parceiro de vida, Adriano. Nosso reencontro na vida adulta, após os tempos de namoro do colégio, foi um presente inesperado que trouxe não apenas o amor, mas também um companheiro que compartilha comigo os mesmos valores e objetivos, a mesma paixão pelas políticas públicas e defesa do SUS nos diferentes espaços. Adriano é mais do que meu parceiro afetivo; ele é uma referência intelectual e profissional. Na área acadêmica, sua atuação é exemplar, promovendo o pensamento crítico e incentivando a formação de novas gerações que carregam em si o compromisso de transformar o mundo. Ele é um incentivador incansável dos meus projetos, não apenas como rede de apoio, mas também ajudando a concretizá-los.

Nossa relação transcende o âmbito pessoal, pois é sustentada por uma visão comum de um projeto de sociedade. É, sem dúvida, meu porto seguro, a pessoa com quem posso dividir meus sonhos e desafios. Sua presença constante, seu apoio incondicional e seu amor me fortalecem, trazendo sentido e propósito a cada etapa da minha/nossa caminhada.

Expresso também minha profunda gratidão ao Ministro Alexandre Padilha, um líder pelo qual tenho imenso respeito. Tive a felicidade de trabalhar no Ministério da Saúde na sua gestão, onde sua liderança foi crucial para iniciativas históricas, como o Programa Mais Médicos. Este programa não apenas enfrentou o problema crônico da escassez de médicos em regiões remotas, mas também transformou a formação médica no país, priorizando a especialização em Medicina de Família e Comunidade. Enquanto gestora me deparei inúmeras vezes com a falta e alta rotatividade de médicos nos serviços de saúde, o que impunha um limite na ampliação e reorganização do modelo de atendimento da Atenção Primária à Saúde por meio da Estratégia Saúde da Família. O impacto desse programa, que serviu como inspiração para minha dissertação de mestrado, ressoará por décadas no fortalecimento do SUS e no acesso à saúde de qualidade para milhões de brasileiros. A honra de tê-lo como membro da minha banca de dissertação e, agora, da banca de defesa de minha tese de doutorado, é um marco inestimável em minha trajetória acadêmica. Suas ideias e sua luta incansável pela saúde pública são uma fonte contínua de inspiração.

Não posso deixar de expressar minha gratidão ao meu orientador, Professor João Marcos, e à minha coorientadora, Professora Kika, pela orientação inestimável e pelo apoio constante que foram fundamentais para a realização desta pesquisa.

Por fim, não posso deixar de mencionar o contexto desafiador em que esta tese foi desenvolvida: o início da pandemia de COVID-19 em 2020, durante o isolamento social, restrição de deslocamento e lockdown, um momento de poucas informações, desconhecimento do comportamento do vírus, sem orientações de medidas protetivas eficazes e com disseminação de Fake News. Vivemos um período marcado por uma gestão negacionista, que desprezou a ciência e desdenhou das vidas humanas. Assistimos, horrorizados, ao desmonte deliberado de diversas políticas, especialmente da política de saúde pública e à promoção de tratamentos

ineficazes, enquanto as vacinas, que salvam vidas, eram negligenciadas. Esse período revelou com brutalidade o que enfrentamos: uma lógica neoliberal que perpetua desigualdades e coloca a vida das populações mais vulneráveis em risco. A tragédia dessa gestão impôs um preço incalculável à sociedade, mas também evidenciou a resiliência e a importância inegociável do SUS.

Atualmente, sob o governo do presidente Lula, observamos um comprometimento decisivo para interromper o desfinanciamento e garantir a reconstrução do Sistema Único de Saúde (SUS). Eleito em outubro de 2022, Lula enfatiza que não podemos tratar como gastos os investimentos em saúde e educação. Para isso, iniciou já na transição de governo uma articulação política no Congresso Nacional visando aumentar em R\$ 20 bilhões a proposta orçamentária da gestão anterior.

Em 2024, ano em que o SUS completa 34 anos, o orçamento destinado à saúde alcançou R\$ 218 bilhões, um incremento de R\$ 66 bilhões em relação a 2022 (R\$ 152 bilhões) e de R\$ 36 bilhões em relação a 2023 (R\$ 182 bilhões). Dessa forma, o SUS se reestabelece como um patrimônio inestimável do povo brasileiro. Apesar dos enormes desafios, o compromisso com a defesa do SUS permanece inabalável.

A todos que fizeram parte desta jornada de resistência, aprendizado e construção coletiva, meu eterno agradecimento. Que o SUS continue a ser um símbolo de esperança, inclusão e vida para o povo brasileiro. Que ele permaneça forte, inclusivo e sustentável, como o verdadeiro patrimônio que é.

Vida longa ao SUS!

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Variáveis sociodemográficas.....	22
Quadro 2 – Variáveis ocupacionais.....	23
Quadro 3 – Variáveis relacionadas ao estado de saúde.....	24
Quadro 4 – Variáveis de conhecimento acerca da COVID-19	25
Quadro 5 – Variáveis relacionadas à história de contato e aos sintomas de COVID-19	26
Quadro 6 – Variáveis relacionadas à percepção de risco da COVID-19.....	27
Quadro 7 – Variáveis relacionadas à adesão às medidas preventivas	28

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	18
3. MÉTODO	19
4. RESULTADOS	33
4.1. ARTIGO 1: PSYCHOLOGICAL DISTRESS AMONG BRAZILIAN WORKERS DURING THE INITIAL STAGE OF THE COVID-19 PANDEMIC: A DESCRIPTIVE STUDY	34
4.2. ARTIGO 2: COVID-19 AND WORKERS' PSYCHOLOGICAL DISTRESS: A CROSS- SECTIONAL STUDY DURING THE PANDEMIC'S EARLY MONTHS IN BRAZIL	67
5. DISCUSSÃO GERAL	101
6. CONCLUSÃO GERAL	103
REFERÊNCIAS GERAIS	104
APÊNDICE	109
APÊNDICE 1: VERSÃO PUBLICADA DO ARTIGO INTITULADO "PSYCHOLOGICAL DISTRESS AMONG BRAZILIAN WORKERS DURING THE INITIAL STAGE OF THE COVID-19 PANDEMIC: A DESCRIPTIVE STUDY"	109
ANEXOS	124
ANEXO 1: PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP	124
ANEXO 2: Questionário EIQ – COVID-19 – BRASIL	135

ALONSO, M. S. **Sufrimento psíquico de trabalhadores brasileiros nos primeiros meses da pandemia de Covid-19: um estudo transversal de abrangência nacional.** [tese] Botucatu. Universidade Estadual Paulista. “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade de Medicina de Botucatu, 2024.

Os objetivos desta Tese, vinculada à linha de pesquisa “Estudos de doenças infecciosas e parasitárias, crônicas não transmissíveis e de agravos à saúde do trabalhador” do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP, foram (1) estimar a prevalência de sofrimento psíquico entre trabalhadores brasileiros nos primeiros meses da pandemia de COVID-19 e (2) investigar seus fatores associados. Este estudo transversal contou com 2.903 trabalhadores brasileiros, recrutados por amostragem em bola de neve. A obtenção dos dados se deu entre 23/04/2020 e 30/05/2020 por meio de um questionário online. Doze variáveis independentes apresentaram dados faltantes, estimados por imputação múltipla. As variáveis foram inicialmente analisadas por meio de estatística descritiva. Para avaliar diferenças entre profissionais da saúde e de outras áreas, aplicou-se o teste qui-quadrado ou exato de Fisher, seguido pela medida de tamanho do efeito de Cramér's V para variáveis categóricas. Testes de Mann-Whitney e a medida de tamanho do efeito “Impact{X1,X2}” foram usados para variáveis numéricas. Um modelo de regressão linear múltipla, com distribuição de Poisson para a variável resposta, investigou os fatores associados ao sofrimento psíquico. O ajuste do modelo final utilizou o menor valor de *deviance*, mantendo apenas variáveis significativas ($p < 0,05$). Os resultados foram apresentados em dois artigos. No primeiro, a prevalência de sofrimento psíquico foi de 72,6% (IC 95% 70,1%-74,2%), e foram descritas características dos participantes e fatores que poderiam ter impactado seu bem-estar psicológico. No segundo, foi identificado que o estresse ocupacional esteve positivamente associado ao sofrimento psíquico, mas deixou de ser significativo na ausência de familiares infectados pela COVID-19. O senso de coerência esteve inversamente associado ao sofrimento psíquico, com efeito enfraquecido na ausência de familiares infectados. Discute-se esses achados e suas implicações em futuros eventos pandêmicos.

Palavras-chave: COVID-19; Saúde Ocupacional; Sofrimento Psicológico; Epidemiologia; Estudos Transversais.

ALONSO, M. S. **Psychological distress among Brazilian workers in the early months of the Covid-19 pandemic: a nationwide cross-sectional study.** [tese] Botucatu. Universidade Estadual Paulista. “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade de Medicina de Botucatu, 2024.

The objectives of this thesis, aligned with the research area “Studies on infectious and parasitic diseases, non-communicable chronic diseases, and worker health issues” of the Graduate Program in Collective Health at the Botucatu School of Medicine/UNESP, were (1) to estimate the prevalence of psychological distress among Brazilian workers during the early months of the COVID-19 pandemic and (2) to investigate its associated factors. This cross-sectional study included 2,903 Brazilian workers, recruited through snowball sampling. Data collection occurred between 04/23/2020 and 05/30/2020 through an online questionnaire. Twelve independent variables had missing data, which were estimated using multiple imputation. The variables were initially analyzed using descriptive statistics. To analyze differences between healthcare professionals and those from other fields, the chi-square or Fisher’s exact test was applied, followed by Cramér’s V effect size measurement for categorical variables. Mann-Whitney tests and the “Impact{X1,X2}” effect size measure were used for numerical variables. A multiple linear regression model, with a Poisson distribution for the response variable, investigated factors associated with psychological distress. The final model was adjusted using the lowest deviance value, retaining only significant variables ($p < 0.05$). The results were presented in two articles. The first identified a 72.6% prevalence of psychological distress (95% CI 70.1%-74.2%) and described participant characteristics and factors that may have impacted their psychological well-being. The second article found that occupational stress was positively associated with psychological distress, but this association became non-significant in the absence of family members infected by COVID-19. A higher sense of coherence was inversely associated with psychological distress, with this effect weakening in the absence of family members infected. These findings and their implications for future pandemic events are discussed.

Keywords: COVID-19; Occupational Health; Psychological Distress; Epidemiology; Cross-Sectional Studies.

1. INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas emergentes representam uma grande preocupação no cenário mundial e no campo da saúde pública, pois geralmente apresentam-se de forma incerta e com rápida disseminação na população. A pandemia de COVID-19, que teve início com a identificação dos primeiros casos no final de 2019 em Wuhan, China, por ser uma nova doença infecciosa de difícil controle e alta disseminação, trouxe graves repercussões de impacto mundial ⁽¹⁻³⁾.

O primeiro caso identificado foi hospitalizado em dezembro de 2019 e, em janeiro de 2020, já haviam sido notificados pelo menos 1.975 casos. A identificação dos primeiros casos de COVID-19 em Wuhan permitiu o sequenciamento de RNA metagenômico de uma amostra de fluido de lavagem broncoalveolar, identificando uma nova cepa de vírus de RNA da família *Coronaviridae* (gênero *Betacoronavirus*, subgênero *Sarbecovirus*), previamente identificada em morcegos na China. Este evento desencadeou um alerta mundial, com a Organização Mundial da Saúde (OMS) acompanhando de perto a situação. Em janeiro de 2020, a OMS declarou que a COVID-19 seria uma emergência de saúde pública de importância internacional (ESPII), devido à alta capacidade de propagação do vírus de animais para humanos e de humanos para humanos. Em março de 2020, a OMS decretou a COVID-19 como uma pandemia global pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) ^(1, 3, 4).

Diante do cenário mundial em rápida evolução e da enorme quantidade de descobertas sobre a nova doença, já se compreendia que o mundo enfrentaria um quadro sanitário sem precedentes nos últimos 100 anos. Em agosto de 2020, menos de 5 meses após o decreto de pandemia pela OMS, foram identificados 15 milhões de casos confirmados e 640 mil mortes. Este cenário de alta transmissibilidade e mortalidade da COVID-19 destacou a fragilidade dos sistemas de saúde em muitas regiões, que entraram em colapso devido à alta demanda por cuidados intensivos de alta complexidade. Isso resultou em falta de capacidade instalada nos serviços existentes para ampliar a estrutura de leitos de isolamento e UTI. Essa situação reforçou a adoção de medidas de prevenção e controle, sendo o isolamento social a medida mais eficaz para promover o achatamento da curva epidêmica, juntamente com a oferta de testes para diagnóstico, higiene respiratória e uso de máscaras, entre outras ⁽¹⁻⁶⁾.

Além da elevada taxa de disseminação da doença, a rápida e constante evolução do vírus causador da COVID-19 também foi uma questão importante para o manejo da pandemia. Com a descoberta de novas variantes ao longo dos meses, compreender as alterações virais tornou-se essencial, visto que algumas variantes se mostraram mais contagiosas e/ou letais, resultando em graves alterações nas curvas epidêmicas da doença ⁽⁷⁻⁹⁾.

No Brasil, os primeiros casos de COVID-19 foram confirmados em fevereiro de 2020, sendo o primeiro no município de São Paulo. No mesmo mês, o Ministério da Saúde declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN). Apesar disso, em maio de 2020, o Brasil já ocupava o terceiro lugar mundial em infecções confirmadas por COVID-19, com 498.440 casos e 28.834 mortes. Até agosto do mesmo ano, o país registrava mais de 3 milhões de casos e mais de 100 mil óbitos, demonstrando o impacto avassalador da pandemia ^(9, 10). Em 2024, o Brasil acumula 38.374.307 casos confirmados e 709.601 óbitos ⁽¹¹⁾.

O cenário pandêmico no Brasil, um país com diversidades e desigualdades sociais expressivas em suas regiões, gerou grandes desafios. Apesar de ter um sistema de saúde em implementação desde 1990 e com boas respostas em outras crises sanitárias, como a pandemia de H1N1 em 2009, o Sistema Único de Saúde (SUS) enfrentou problemas na fase inicial e ao longo da pandemia, devido à baixa capacidade de testagem, dificuldade no rastreamento dos casos e na implantação de medidas de isolamento - as quais foram confrontadas pela crise econômica que se colocava como um cenário real e emergente, dadas as vulnerabilidades e desigualdades sociais e regionais no país ^(9, 10, 12).

É fundamental destacar que a pandemia no Brasil foi marcada por ondas epidêmicas que ocorreram de forma não uniforme nas diferentes regiões do país. Na primeira onda, foi observada a maior velocidade de transmissão dos casos no Acre, apontando para a vulnerabilidade da região Norte. Na segunda onda, a maior velocidade ocorreu no Tocantins, prevalecendo a vulnerabilidade da região Norte, mas com expansão para outras regiões, especialmente as capitais. Destaca-se a região Nordeste e Sudeste, com Salvador e Belo Horizonte registrando maiores aumentos na primeira e segunda onda, respectivamente ^(12, 13). Em relação aos óbitos, as regiões Norte e Nordeste tiveram as maiores taxas na primeira onda, nos estados do Piauí e do Amapá. Na segunda onda, as unidades da federação com a maior velocidade de aumento de óbitos foram Goiás e o Distrito Federal ^(12, 13).

Desse modo, a pandemia evidenciou a necessidade não só de intersectorialidade no planejamento das ações em saúde, mas também, da importância do planejamento e estruturação das Redes de Atenção à Saúde (RAS) baseadas nas especificidades regionais e nas necessidades de saúde da população, considerando a diversidade e desigualdades sociais e regionais brasileiras. Além disso, ficou clara a dificuldade de integração da vigilância em saúde com os pontos de atenção da rede no SUS, a necessidade de treinamento para os profissionais que atuam na produção do cuidado para a investigação de epidemias e a desvalorização do capital científico nacional ⁽¹²⁻¹⁴⁾.

O atravessamento deste cenário tão grave mundialmente trouxe à tona questões de grande importância e impacto não só para o setor da saúde. No âmbito do trabalho, o trabalho remoto (também conhecido como home office) foi se desenhando como alternativa diante do cenário necessário de isolamento social. Porém, não se deu como uma solução absoluta, visto que muitos trabalhos, formais e informais, sobretudo na prestação de serviços, dependiam do contato social para se manterem. Desse modo, a população trabalhadora foi exposta a diferentes riscos e sofreu o agravamento de vulnerabilidades sociais pré-existentes ⁽⁷⁻⁹⁾.

O trabalho remoto, apesar de permitir que os trabalhadores continuassem exercendo suas atividades laborais enquanto minimizavam o risco de exposição ao vírus, esteve associado a diversos problemas para os trabalhadores, como a falta de apoio, isolamento, solidão, baixo controle sobre longas horas de trabalho, diminuição da produtividade no trabalho e redução da satisfação no emprego. No cenário pós-pandemia, entretanto, permaneceu como uma nova forma de trabalho para algumas profissões e funções, visando à redução de custos pós-pandemia ^(2, 8, 15).

Neste cenário, o trabalho remoto foi se desenhando conforme o cenário epidemiológico mudava, logo, não houve planejamento por parte das organizações para apoio aos profissionais que assumiam suas residências como novos postos de trabalho, ampliando as demandas de trabalho crescentes, tensão profissional, baixa satisfação e desempenho, com impacto em indivíduos de diversas faixas etárias e características, impactando no aumento do esgotamento ^(16, 17).

Houve aumento da prevalência de depressão, ansiedade e estresse relacionadas ao trabalho remoto devido à má qualidade do sono, dificuldade de concentração no trabalho, solidão no local de trabalho, baixos níveis de controle sobre as horas de trabalho e baixos níveis de atividade física, e nas mulheres, maior

aumento tanto nas tarefas domésticas quanto na jornada de trabalho durante a pandemia, o que reforça a necessidade de analisarmos os impactos de tantas mudanças necessárias mas abruptas que ocorreram durante a pandemia ⁽¹⁶⁻¹⁹⁾.

Por outro lado, as organizações que precisaram manter operações presenciais tiveram que implementar rigorosas medidas de segurança em um cenário de incertezas, inseguranças e medos. Isso incluiu protocolos de distanciamento social, uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), desinfecção frequente e outras práticas para reduzir o risco de transmissão do vírus ^(8, 15, 16). É importante destacar, entretanto, que nem sempre essas medidas de segurança foram realmente colocadas em prática. Pode-se citar como exemplo, o caso dos trabalhadores de saúde, os quais tiveram de lidar não só com a sobrecarga, devido à alta demanda de atendimento, mas também com o desabastecimento de álcool 70%, máscaras, luvas, entre outros. Situações como essas geraram frustração e um maior sentimento de insegurança no ambiente de trabalho ^(2, 7, 15).

A incerteza econômica resultante da pandemia foi outro fator relevante no mundo do trabalho, levando à insegurança no emprego para muitos trabalhadores. Demissões em massa ocorreram devido à impossibilidade de prestação de serviços, especialmente em países onde os governos não implementaram políticas de proteção social adequadas. O medo de perder o emprego e o estresse financeiro associado a essa incerteza foram fatores significativos para o sofrimento psíquico e emocional da classe trabalhadora ^(2, 8, 15, 19).

De castigo dos deuses à Psicopatologia, o conceito de sofrimento psíquico foi se transformando ao longo do tempo. O sofrimento psíquico para a psicopatologia e psicanálise é a vivência, a experiência do sofrimento na singularidade de cada indivíduo, isso implica em considerar o sofrimento psíquico não apenas como um estado transitório, mas também como algo que amplia o pensamento e que pode se tornar algo crônico e patológico se não manejado ^(20, 21).

Embora o termo seja frequentemente utilizado tanto na literatura científica quanto na leiga, raramente o sofrimento psíquico é definido de forma clara e distinta, e sua origem conceitual também não é bem articulada. Na presente pesquisa, o termo sofrimento psíquico é definido como uma resposta emocional negativa a uma série de estressores, manifestando-se em sintomas como ansiedade, depressão e desconforto emocional, que pode ser comunicado de várias maneiras, através de sinais verbais e

não-verbais, como irritabilidade e retraimento social, evidenciando seu impacto tanto na saúde mental quanto física ⁽²²⁾.

Neste cenário, a pandemia de COVID-19 apresentou desafios significativos para a saúde mental no ambiente de trabalho, destacando a importância de entender e abordar o sofrimento mental dos trabalhadores. A literatura sobre esse tema durante a pandemia destaca várias dimensões, incluindo as experiências individuais dos profissionais, as dinâmicas coletivas de trabalho e a vivência do trabalho cotidiano em um cenário adverso ^(6, 21, 23).

No contexto individual, estudos indicam que a pandemia trouxe uma série de fatores que contribuíram para níveis elevados de estresse e ansiedade entre os trabalhadores. A incerteza associada à pandemia, preocupações com a saúde pessoal e de entes queridos, juntamente com mudanças rápidas nas condições de trabalho, foram citadas como causas principais. O distanciamento social e as medidas de isolamento também resultaram em uma maior prevalência de sentimentos de solidão e isolamento, especialmente para aqueles que estavam trabalhando remotamente ^(6, 23, 24). Para os profissionais de saúde, esses desafios foram ainda mais agravados pelo medo da contaminação e, possivelmente, óbito, tanto deles próprios quanto de seus entes queridos ^(17, 19, 25).

No que diz respeito à dinâmica do trabalho e aos cenários adversos, os trabalhadores que precisaram se adaptar rapidamente ao trabalho remoto enfrentaram desafios como o uso de ambientes e mobiliários domésticos como espaços de trabalho, o que impactou na ergonomia do trabalho, aumentando em muitos casos, o risco de desenvolvimento de lesões de esforço por repetição e outros distúrbios musculoesqueléticos como dores agudas e crônicas além da diminuição da separação entre trabalho e vida pessoal e da sobrecarga significativa de tarefas, o que contribuiu para um aumento nos casos de burnout ^(8, 19, 23, 25). Por outro lado, para os trabalhadores que permaneceram em atividades presenciais, as medidas de segurança implementadas tiveram impactos negativos na interação entre colegas, na disposição do espaço de trabalho e nas atividades diárias. Essa situação teve um impacto negativo na saúde mental dos trabalhadores e potencializou angústias devido à dificuldade e redução das interações e relações interpessoais no ambiente de trabalho ^(8, 19, 23, 25, 26). No caso dos trabalhadores de saúde, além dessas questões, houve a necessidade de enfrentar diariamente a angústia das mortes de pacientes sob seus cuidados, a sobrecarga crescente nos períodos de maior transmissibilidade

pois os trabalhadores contaminados eram afastados do trabalho gerando exaustão física e mental entre aqueles que permanecia nos serviços de saúde trabalhando e a pressão das limitações dos serviços de saúde para atender a uma demanda crescente que muitas vezes excedia sua capacidade (6, 21, 27, 28).

No meio destes desafios, um possível caminho para melhorar a capacidade global dos trabalhadores para lidar com os desafios impostos por uma crise pandêmica e, ao fazê-lo, proteger a sua saúde mental seria fomentar o senso de coerência e promover o engajamento no trabalho.

O senso de coerência é um conceito central proposto por Antonovsky no contexto de sua teoria da salutogênese. Ele se refere à capacidade de um indivíduo perceber o mundo de forma que ele seja compreensível, gerenciável e significativo. Em termos práticos, isso significa que, quando confrontada com situações estressantes, uma pessoa com um forte senso de coerência consegue entender o que está acontecendo (compreensibilidade), acreditar que possui os recursos para lidar com o desafio (gerenciabilidade) e encontrar sentido ou propósito naquilo que está enfrentando (significância) (29, 30).

A salutogênese, por sua vez, é uma abordagem que se opõe à visão tradicional patogênica da saúde, a qual foca principalmente na doença. Antonovsky propôs que a saúde deve ser vista como um continuum entre os polos de saúde plena e doença, em vez de categorias rígidas. Nesse sentido, o movimento de uma pessoa em direção ao polo da saúde depende, em grande parte, da presença de recursos de resistência generalizados - fatores que ajudam os indivíduos a lidarem eficazmente com os estressores da vida. O senso de coerência é um desses recursos fundamentais, sendo determinante para que o indivíduo enfrente desafios de forma positiva, evitando que esses eventos levem a resultados nocivos à saúde (29, 30).

Já, o engajamento no trabalho é um construto emergente relacionado às propostas da psicologia positiva e do comportamento organizacional positivo, que visam melhorar as experiências laborais dos trabalhadores (31). Embora o engajamento no trabalho venha recebendo maior interesse tanto na literatura científica quanto na prática, ainda não existe um consenso quanto a uma definição desse construto (31, 32). No presente estudo, o engajamento no trabalho foi definido como sendo “um estado mental positivo, satisfatório e relacionado ao trabalho, caracterizado por vigor, dedicação e absorção”; esta é uma definição frequentemente utilizada na literatura científica (33, 34).

Fica claro, portanto, que o engajamento no trabalho é composto por três componentes principais: vigor, dedicação e absorção. Trabalhadores engajados experienciam seu trabalho como algo estimulante e energizante, ao qual realmente querem dedicar tempo e esforço (vigor); como uma atividade significativa e relevante (dedicação); e como algo envolvente, em que estão totalmente concentrados (absorção) ⁽³¹⁻³⁴⁾. Segundo esse conceito, esses três elementos contribuiriam para uma experiência de trabalho positiva e produtiva, diferenciando o engajamento de outros conceitos como “workaholismo”, que envolve uma compulsão pelo trabalho, mas sem a mesma satisfação emocional ⁽³²⁾.

Pesquisas indicam que o engajamento seria impulsionado por recursos no trabalho, como apoio social de colegas, autonomia e *feedback* sobre o desempenho, além de recursos pessoais, como autoestima e otimismo. Esses recursos facilitariam o desenvolvimento e a motivação no trabalho, aumentando a capacidade do trabalhador de lidar com demandas e alcançar objetivos. Em um contexto de alta demanda no trabalho, esses recursos se tornariam ainda mais relevantes, pois protegeriam o trabalhador contra o esgotamento e promoveriam o bem-estar, resultando em melhores desempenhos profissionais e maior satisfação pessoal ^(31, 32).

Embora muitos estudos sobre as consequências para a saúde mental da pandemia já tenham sido publicados, especialmente entre os trabalhadores de saúde que atuaram na linha de frente, a complexidade do contexto da pandemia no Brasil, assim como aqueles trabalhadores que não estavam na linha de frente - mas também foram expostos a muitos fatores capazes de afetar a saúde mental - merecem investigação aprofundada. Portanto, este estudo teve como objetivo responder as seguintes perguntas de pesquisa: (1) qual a prevalência de sofrimento psíquico experimentada por trabalhadores brasileiros (essenciais e não essenciais) durante os primeiros meses da pandemia de COVID-19; e quais características dos trabalhadores (como, por exemplo, o senso de coerência e o engajamento no trabalho) e aspectos importantes de sua experiência durante a pandemia podem ter impactado seu bem-estar psicológico?

É importante ressaltar que, ao examinar a prevalência de sofrimento psíquico e seus fatores associados entre trabalhadores brasileiros essenciais e não essenciais durante abril e maio de 2020, este estudo fornece uma imagem valiosa da saúde mental durante os estágios iniciais da pandemia - um período complexo e crítico para a preparação para pandemias, preenchendo uma lacuna crítica na pesquisa existente,

já que a maioria dos estudos começou apenas após meados de maio. Também deve ser observado que poucos estudos investigaram tanto o senso de coerência quanto o engajamento no trabalho entre os trabalhadores brasileiros durante a pandemia de COVID-19.

References

1. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
2. Carvalho T, Krammer F, Iwasaki A. The first 12 months of COVID-19: a timeline of immunological insights. *Nature Reviews Immunology*. 2021;21(4):245-56.
3. Souza WM, Buss LF, Candido DDS, Carrera JP, Li S, Zarebski AE, et al. Epidemiological and clinical characteristics of the COVID-19 epidemic in Brazil. *Nature human behaviour*. 2020;4(8):856-65.
4. Hallal PC, Hartwig FP, Horta BL, Silveira MF, Struchiner CJ, Vidaletti LP, et al. SARS-CoV-2 antibody prevalence in Brazil: results from two successive nationwide serological household surveys. *The Lancet Global health*. 2020;8(11):e1390-e8.
5. Boin A, Lodge M, Luesink M. Learning from the COVID-19 crisis: an initial analysis of national responses. *Policy Design and Practice*. 2020;3(3):189-204.
6. Capano G, Howlett M, Jarvis DSL, Ramesh M, Goyal N. Mobilizing Policy (In)Capacity to Fight COVID-19: Understanding Variations in State Responses. *Policy & society*. 2020;39(3):285-308.
7. Hollander JE, Carr BG. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *The New England journal of medicine*. 2020;382(18):1679-81.
8. Ranney ML, Griffeth V, Jha AK. Critical Supply Shortages - The Need for Ventilators and Personal Protective Equipment during the Covid-19 Pandemic. *The New England journal of medicine*. 2020;382(18):e41.
9. Haldane V, De Foo C, Abdalla SM, Jung AS, Tan M, Wu S, et al. Health systems resilience in managing the COVID-19 pandemic: lessons from 28 countries. *Nature medicine*. 2021;27(6):964-80.
10. Benítez MA, Velasco C, Sequeira AR, Henríquez J, Menezes FM, Paolucci F. Responses to COVID-19 in five Latin American countries. *Health policy and technology*. 2020;9(4):525-59.
11. Baker MG, Kvalsvig A, Verrall AJ. New Zealand's COVID-19 elimination strategy. *The Medical journal of Australia*. 2020;213(5):198-200.e1.
12. Kim JH, An JAR, Min PK, Bitton A, Gawande AA. How South Korea Responded to the Covid-19 Outbreak in Daegu: *NEJM Catal Innov Care Deliv*. 2020 Jun 17;1(4):10.1056/CAT.20.0159. doi: 10.1056/CAT.20.0159.
13. Hallal PC, Victora CG. Overcoming Brazil's monumental COVID-19 failure: an urgent call to action. *Nature medicine*. 2021;27(6):933.
14. Fonseca EMD, Natrass N, Lazaro LLB, Bastos FI. Political discourse, denialism and leadership failure in Brazil's response to COVID-19. *Global public health*. 2021;16(8-9):1251-66.
15. Rocha R, Atun R, Massuda A, Rache B, Spinola P, Nunes L, et al. Effect of socioeconomic inequalities and vulnerabilities on health-system preparedness and response to COVID-19 in Brazil: a comprehensive analysis. *The Lancet Global health*. 2021;9(6):e782-e92.
16. Aquino EML, Silveira IH, Pescarini JM, Aquino R, Souza-Filho JA, Rocha AS, et al. Social distancing measures to control the COVID-19 pandemic: potential impacts and challenges in Brazil. *Ciencia & saude coletiva*. 2020;25(suppl 1):2423-46.
17. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA network open*. 2020;3(3):e203976.

18. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, behavior, and immunity*. 2020;88:901-7.
19. Menon GR, Yadav J, Aggarwal S, Singh R, Kaur S, Chakma T, et al. Psychological distress and burnout among healthcare worker during COVID-19 pandemic in India-A cross-sectional study. *PloS one*. 2022;17(3):e0264956.
20. Mediavilla R, Fernández-Jiménez E, Martínez-Alés G, Moreno-Küstner B, Martínez-Morata I, Jaramillo F, et al. Role of access to personal protective equipment, treatment prioritization decisions, and changes in job functions on health workers' mental health outcomes during the initial outbreak of the COVID-19 pandemic. *Journal of affective disorders*. 2021;295:405-9.
21. Shanafelt T, Ripp J, Trockel M. Understanding and Addressing Sources of Anxiety Among Health Care Professionals During the COVID-19 Pandemic. *Jama*. 2020;323(21):2133-4.
22. Portugal LCL, Gama CMF, Gonçalves RM, Mendlowicz MV, Erthal FS, Mocaiber I, et al. Vulnerability and Protective Factors for PTSD and Depression Symptoms Among Healthcare Workers During COVID-19: A Machine Learning Approach. *Frontiers in psychiatry*. 2021;12:752870.
23. Perraud F, Ecarnot F, Loiseau M, Laurent A, Fournier A, Lheureux F, et al. A qualitative study of reinforcement workers' perceptions and experiences of working in intensive care during the COVID-19 pandemic: A PsyCOVID-ICU substudy. *PloS one*. 2022;17(3):e0264287.
24. Tauber J, Tingley J, Rabbanifar S, Bitners A, Shrivastava A, Skae C. Experiences and perceptions from non-internal medicine clinicians deployed to COVID-19 units: *Eur Psychiatry*. 2021 Aug 13;64(Suppl 1):S670. doi: 10.1192/j.eurpsy.2021.1778. eCollection 2021 Apr.
25. Koontalay A, Suksatan W, Prabsangob K, Sadang JM. Healthcare Workers' Burdens During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Systematic Review. *Journal of multidisciplinary healthcare*. 2021;14:3015-25.
26. Lima Osório F, Zuardi AW, Silveira ILM, de Souza Crippa JA, Hallak JEC, Pereira-Lima K, et al. Mental health trajectories of Brazilian health workers during two waves of the COVID-19 pandemic (2020-2021). *Frontiers in psychiatry*. 2023;14:1026429.
27. Xiao Y, Becerik-Gerber B, Lucas G, Roll SC. Impacts of Working From Home During COVID-19 Pandemic on Physical and Mental Well-Being of Office Workstation Users. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2021;63(3):181-90.
28. Faghri PD, Dobson M, Landsbergis P, Schnall PL. COVID-19 Pandemic: What Has Work Got to Do With It? *Journal of occupational and environmental medicine*. 2021;63(4):e245-e9.
29. Acke S, Couvreur S, Bramer WM, Schmickler MN, De Schryver A, Haagsma JA. Global infectious disease risks associated with occupational exposure among non-healthcare workers: a systematic review of the literature. *Occupational and environmental medicine*. 2022;79(1):63-71.
30. Ruengorn C, Awiphan R, Wongpakaran N, Wongpakaran T, Nochaiwong S. Association of job loss, income loss, and financial burden with adverse mental health outcomes during coronavirus disease 2019 pandemic in Thailand: A nationwide cross-sectional study. *Depression and anxiety*. 2021;38(6):648-60.
31. Gómez-Salgado J, Adanaque-Bravo I, Ortega-Moreno M, Allande-Cussó R, Arias-Ulloa CA, Ruiz-Frutos C. Psychological distress during the first phase of the

- COVID-19 pandemic in Ecuador: Cross-sectional study. *PloS one*. 2021;16(9):e0257661.
32. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-91.
 33. Alonso MS, Lima MCP, Dias A, Camacho-Vega JC, García-Iglesias JJ, Ruiz-Frutos C, et al. Psychological distress among Brazilian workers during the initial stage of the COVID-19 pandemic: a descriptive study. *Frontiers in public health*. 2024;12:1283310.
 34. Freire MC, Sheiham A, Hardy R. Adolescents' sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2001;29(3):204-12.
 35. Eriksson M, Mittelmark MB. The Sense of Coherence and Its Measurement. In: Mittelmark MB, Sagy S, Eriksson M, Bauer GF, Pelikan JM, Lindström B, et al., editors. *The Handbook of Salutogenesis*. Cham (CH): Springer; 2017. p. 97-106.
 36. Vazquez ACS, Magnan EdS, Pacico JC, Hutz CS, Schaufeli WB. Adaptation and Validation of the Brazilian Version of the Utrecht Work Engagement Scale. *Psico-USF*. 2015;20(2):207-17.
 37. Borges LdO, Argolo JCT. Adaptação e validação de uma escala de bem-estar psicológico para uso em estudos ocupacionais. *Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment*. 2002;1(1):17-27.
 38. Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, Ustun TB, Piccinelli M, Gureje O, et al. The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychological medicine*. 1997;27(1):191-7.
 39. van Buuren S, Groothuis-Oudshoorn K. mice: Multivariate Imputation by Chained Equations in R. *Journal of Statistical Software*. 2011;45(3):1 - 67.
 40. van Buuren S, Groothuis-Oudshoorn K, Vink G, Schouten R, Robitzsch A, Rockenschaub P, et al. mice: Multivariate Imputation by Chained Equations (3.13.0)[Computer software]. 2021.
 41. Lötsch J, Ultsch A. A non-parametric effect-size measure capturing changes in central tendency and data distribution shape. *PloS one*. 2020;15(9):e0239623.
 42. Ridner SH. Psychological distress: concept analysis. *Journal of advanced nursing*. 2004;45(5):536-45.
 43. Luo M, Guo L, Yu M, Jiang W, Wang H. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry research*. 2020;291:113190.
 44. Phiri P, Ramakrishnan R, Rathod S, Elliot K, Thayanandan T, Sandle N, et al. An evaluation of the mental health impact of SARS-CoV-2 on patients, general public and healthcare professionals: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2021;34:100806.
 45. Blasco-Belled A, Tejada-Gallardo C, Fatsini-Prats M, Alsinet C. Mental health among the general population and healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A meta-analysis of well-being and psychological distress prevalence. *Current psychology (New Brunswick, NJ)*. 2022:1-12.
 46. Krishnamoorthy Y, Nagarajan R, Saya GK, Menon V. Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry research*. 2020;293:113382.
 47. Gómez-Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, Raguindin PF, Roa-Díaz ZM, Wyssmann BM, et al. COVID-19 in Health-Care Workers: A Living Systematic Review

and Meta-Analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes. *American Journal of Epidemiology*. 2020;190(1):161-75.

48. Doleman G, De Leo A, Bloxsome D. The impact of pandemics on healthcare providers' workloads: A scoping review. *Journal of advanced nursing*. 2023;79(12):4434-54.

49. Portoghese I, Galletta M, Meloni F, Piras I, Finco G, D'Aloja E, et al. Dealing With COVID-19 Patients: A Moderated Mediation Model of Exposure to Patients' Death and Mental Health of Italian Health Care Workers. *Frontiers in psychology*. 2021;12:622415.

50. Mosheva M, Gross R, Hertz-Palmor N, Hasson-Ohayon I, Kaplan R, Cleper R, et al. The association between witnessing patient death and mental health outcomes in frontline COVID-19 healthcare workers. *Depression and anxiety*. 2021;38(4):468-79.

51. Kunzler AM, Röthke N, Günthner L, Stoffers-Winterling J, Tüscher O, Coenen M, et al. Mental burden and its risk and protective factors during the early phase of the SARS-CoV-2 pandemic: systematic review and meta-analyses. *Globalization and health*. 2021;17(1):34.

52. Hermans L, Van den Broucke S, Gisle L, Demarest S, Charafeddine R. Mental health, compliance with measures and health prospects during the COVID-19 epidemic: the role of health literacy. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1365.

53. Costin A, Roman AF, Balica RS. Remote work burnout, professional job stress, and employee emotional exhaustion during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in psychology*. 2023;14:1193854.

54. Harris KL. Positive Racial Identity of Black Brazilian and Colombian Adolescents Amidst Systems of Educational Oppression. *Journal of Research on Adolescence*. 2022;32(1):208-25.

55. Antonovsky A. The salutogenic model as a theory to guide health promotion1. *Health Promotion International*. 1996;11(1):11-8.

56. Danioni F, Barni D, Ferrari L, Ranieri S, Canzi E, Iafrate R, et al. The enduring role of sense of coherence in facing the pandemic. *Health Promot Int*. 2023;38(3).

57. Barni D, Danioni F, Canzi E, Ferrari L, Ranieri S, Lanz M, et al. Facing the COVID-19 Pandemic: The Role of Sense of Coherence. *Frontiers in psychology*. 2020;11:578440.

58. Padmanabhanunni A. Psychological distress in the time of COVID-19: The relationship between anxiety, hopelessness, and depression and the mediating role of sense of coherence. *Traumatology*. 2022;28(3):376-82.

59. Berger-Estilita J, Abegglen S, Hornburg N, Greif R, Fuchs A. Health-Promoting Quality of Life at Work during the COVID-19 Pandemic: A 12-Month Longitudinal Study on the Work-Related Sense of Coherence in Acute Care Healthcare Professionals. 2022;19(10).

60. Gómez-Salgado J, Arias-Ulloa CA, Ortega-Moreno M, García-Iglesias JJ, Escobar-Segovia K, Ruiz-Frutos C. Sense of Coherence in Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic in Ecuador: Association With Work Engagement, Work Environment and Psychological Distress Factors. *International journal of public health*. 2022;67:1605428.

61. Schäfer SK, Sopp MR, Koch M, Göritz AS, Michael T. The long-term buffering effect of sense of coherence on psychopathological symptoms during the first year of the COVID-19 pandemic: A prospective observational study. *Journal of psychiatric research*. 2022;153:236-44.

-
62. Lutgendorf SK, Vitaliano PP, Tripp-Reimer T, Harvey JH, Lubaroff DM. Sense of coherence moderates the relationship between life stress and natural killer cell activity in healthy older adults. *Psychology and aging*. 1999;14(4):552-63.
 63. National Institute for Occupational Safety and Health. Exposure to stress: Occupational hazards in hospitals 2008 [Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2008-136/default.html>].
 64. Foti G, Bondanini G, Finstad GL, Alessio F, Giorgi G. The Relationship between Occupational Stress, Mental Health and COVID-19-Related Stress: Mediation Analysis Results. *Administrative Sciences*. 2023;13(4):116.
 65. Ravikumar T. Occupational stress and psychological wellbeing during COVID 19: Mediating role of positive psychological capital. *Current Psychology*. 2023;42(23):20157-64.
 66. Nishihara T, Yoshihara K, Ohashi A, Kuroiwa M, Sudo N. Occupational stress, psychological distress, physical symptoms, and their interrelationships among frontline nurses caring for COVID-19 patients in Japan. *Medicine*. 2022;101(48):e31687.
 67. Mopkins D. Workplace Psychological Distress: A Concept Analysis. *Workplace Health & Safety*. 2022;70(10):436-44.
 68. Yucel D, Fan W. Workplace flexibility, work–family interface, and psychological distress: differences by family caregiving obligations and gender. *Applied Research in Quality of Life*. 2023;18(4):1825-47.
 69. Honda A, Date Y, Abe Y, Aoyagi K, Honda S. Work-related Stress, Caregiver Role, and Depressive Symptoms among Japanese Workers. *Safety and Health at Work*. 2014;5(1):7-12.
 70. Pierce M, McManus S, Jessop C, John A, Hotopf M, Ford T, et al. Says who? The significance of sampling in mental health surveys during COVID-19. *The lancet Psychiatry*. 2020;7(7):567-8.
 71. Dobson AJ, Barnett AG. An introduction to generalized linear models. 3rd ed. Boca Raton: CRC Press; 2008.