



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Medicina
Departamento de Medicina Social
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia



TESE DE DOUTORADO

**Depressão e insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a
epidemia de COVID-19**

Betina Daniele Flesch

Pelotas, 2023

Betina Daniele Flesch

**Depressão e insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a
epidemia de COVID-19**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Epidemiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Anaclaudia Gastal Fassa

Coorientadora: Profa. Dra. Ana Laura Cruzeiro Szortyka

Pelotas, 2023

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

F612d Flesch, Betina Daniele

Depressão e insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a epidemia de COVID-19 / Betina Daniele Flesch ; Anaclaudia Gastal Fassa, orientadora ; Ana Laura Cruzeiro Szortyka, coorientadora. — Pelotas, 2023.

231 f. : il.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, 2023.

1. Epidemiologia. 2. Transtorno depressivo maior. 3. Saúde mental. 4. Insônia. 5. COVID-19. I. Fassa, Anaclaudia Gastal, orient. II. Szortyka, Ana Laura Cruzeiro, coorient. III. Título.

CDD : 614.4

Elaborada por Elionara Giovana Rech CRB: 10/1693

Betina Daniele Flesch

Depressão e insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a
epidemia de COVID-19

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em
Epidemiologia, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de
Medicina, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 06/10/2023

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Anaclaudia Gastal Fassa (*Orientadora-Presidente*)
Doutora em Epidemiologia
Universidade Federal de Pelotas

Prof^a. Dr^a. Ana Laura Sica Cruzeiro Szortyka (*Coorientadora*)
Doutora em Saúde e Comportamento
Universidade Católica de Pelotas

Prof. Dr. Bruno Pereira Nunes (*Revisor interno*)
Doutor em Epidemiologia
Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Luiz Augusto Facchini (*Revisor interno*)
Doutor em Ciências Médicas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof^a. Dr^a. Mirelle (*Revisora externa*)
Doutora em Ciências da Saúde
Universidade Federal do Rio Grande

AGRADECIMENTOS

À toda a equipe de profissionais e servidores do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas, que brava e incansavelmente enfrentou a epidemia de COVID-19 e pela participação neste projeto.

Ao Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-EBSERH) pelo apoio logístico e institucional.

À Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio Grande do Sul -FAPERGS - pelo apoio e financiamento que viabilizaram a execução deste projeto.

À Universidade Federal de Pelotas, ao Departamento de Medicina Social e ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, por apoiar e oportunizar esta etapa importantíssima da minha formação e vida acadêmica.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, por tornar minha formação possível pela concessão de bolsa.

A todos os brilhantes professores que me influenciaram positivamente, me encantando pelos caminhos da Epidemiologia.

Às colegas e aos colegas, amigos e parceiros da Epidemiologia da UFPel; em especial à Laura Moreira Goularte que esteve ao meu lado na execução da pesquisa CUIDA COVID, e pelo apoio e todos os nossos desabafos.

Aos professores membros da banca, pelas contribuições importantes ao projeto e a tese de doutorado.

À professora Anaclaudia Gastal Fassa, minha coordenadora, pela dedicação, paciência, amizade, especialmente pela orientação realizada com excelência e total competência.

Aos meus pais Monica e Júlio; seus companheiros Jorge e Andrea; às minhas irmãs Débora e Ana; que de uma ou outra maneira sempre estiveram presentes como rede de apoio em todos os momentos dessa trajetória.

Aos meus sogros Ieda e Rudimar Griesang, pela alegria e orgulho demonstrados em poder contribuir para minha formação e por todas as vezes que afirmaram que eu conseguiria obter o título, saibam que isso foi de grande incentivo.

Ao meu companheiro, André Griesang, que desde o início da minha formação compartilha e vivencia comigo todos os momentos deste doutorado; pelos muitos momentos de angústias divididas; pelo apoio irrestrito; pela parceria de vida; pelo carinho e amor diários.

Agradeço o estímulo recebido das futuras gerações, simbolizadas aqui pelos meus sobrinhos e afilhado: Enrico, Erasmo e Ariel, para que cresçam acreditando na ciência e acrescentando conhecimento a ela.

“Estou convencida de que os maiores heróis são aqueles que fazem o seu dever na rotina diária de assuntos domésticos, enquanto o mundo gira de forma enlouquecedora.”

(Florence Nightingale)

RESUMO

Introdução: O setor saúde conta com um grande contingente de trabalhadores, empregando mais de 4% dos trabalhadores formais no Brasil. A depressão acomete de 30 a 40% e a insônia 10 a 30% da população e os trabalhadores de saúde estão entre os mais afetados por estas patologias. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo avaliar a depressão e a insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde diante do enfrentamento da COVID-19 no município de Pelotas/RS, bem como os fatores sociodemográficos, comportamentais e ocupacionais associados a estas morbidades. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal em um Hospital Escola (HE) do Sistema Único de Saúde (SUS), de referência para o tratamento da COVID-19, em uma cidade de porte médio do sul do país após o primeiro pico da COVID-19 no município. A coleta dos dados ocorreu entre outubro e dezembro de 2020, foram incluídos todos os trabalhadores que atuaram de forma presencial durante o período da pandemia de COVID-19. Episódio depressivo foi aferido pelo instrumento PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) e a insônia pelo Insomnia Severity Index (ISI). A análise dos fatores associados a estes desfechos foi conduzida através de regressão de Poisson com seleção para trás. Realizou-se também uma revisão sistemática sobre insônia nos trabalhadores da linha de frente em situações de emergência sanitária e uma metanálise sobre a prevalência de insônia entre os trabalhadores. **Resultados:** Obteve-se uma amostra de 1159 trabalhadores. O episódio depressivo maior (EDM) teve uma prevalência de 15,4% (IC95% 13,4-17,6) e foi maior entre trabalhadores jovens, brancos, do sexo feminino, com histórico familiar de depressão, residentes, profissionais de enfermagem, trabalhadores que estiveram expostos a três ou mais situações de dilema moral e aqueles que tiveram que postergar alguma necessidade fisiológica. Ter fator de risco para COVID-19, ser fumante e ser inativo fisicamente também foram associados positivamente ao EDM. A prevalência de insônia foi de 31,2% (IC 28,6-33,9) e essa foi superior entre: trabalhadoras do sexo feminino; aqueles que não tinham companheiro(a); profissionais com ensino superior e com pós-graduação em comparação aos que não possuíam ensino superior; outros profissionais de saúde, técnicos/auxiliares de enfermagem, enfermeiros e residentes comparados aos médicos. O trabalho ativo e o trabalho de alta exigência estiveram associados à maior prevalência de insônia. A metanálise realizada encontrou uma prevalência síntese de insônia de 47% (IC 41-53%, I² 97,09%, p <0,01), e de insônia moderada a grave de 14% (IC 11-16%, I² 95,05%, p <0,01), não sendo observada diferença significativa entre profissões. **Conclusão:** A prevalência de problemas de saúde mental entre os trabalhadores de saúde é importante e está relacionada a vários aspectos do processo de trabalho. Assim, é necessário realizar modificações na organização do trabalho, como a redução da demanda de trabalho e ampliação do controle, além de incentivar o apoio social ao trabalhador. Além disso, é preciso garantir acesso aos cuidados de saúde, em particular à atenção à saúde mental, propiciando a detecção precoce, atenção integral e prevenção de problemas crônicos que possam resultar do enfrentamento da emergência sanitária do COVID-19.

Palavras-chave: Insônia. Transtorno Depressivo Maior. Saúde mental. Epidemiologia. COVID-19. Condições de trabalho. Saúde Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: The health sector has a large contingent of workers, employing more than 4% of formal workers in Brazil. Depression affects 30 to 40% and insomnia 10 to 30% of the population and health workers are among the most affected by these pathologies. **Objective:** The present study aims to evaluate depression and insomnia among tertiary health care workers when facing COVID-19 in the city of Pelotas/RS, as well as the sociodemographic, behavioral and occupational factors associated with these morbidities. **Methods:** A cross-sectional study was carried out in a Teaching Hospital (HE) of the Unified Health System (SUS), a reference for the treatment of COVID-19, in a medium-sized city in the south of the country after the first peak of COVID-19 in the municipality. Data collection took place between October and December 2020, including all workers who worked in person during the period of the COVID-19 pandemic. The analysis of factors associated with the depressive episode was carried out using the PHQ-9 instrument (Patient Health Questionnaire-9) and Insomnia using the ISI (Insomnia Severity Index), the analysis was carried out using Poisson regression with backward selection. A systematic review was also carried out on insomnia among frontline workers in health emergency situations, with a meta-analysis on the prevalence of insomnia. **Results:** A sample of 1159 workers was obtained. The prevalence of major depressive episode (MDE) was 15.4% (95%CI 13.4-17.6) and was higher among young, white, female workers with a family history of depression, residents, nursing professionals, workers who were exposed to three or more situations of moral dilemma and those who had to postpone some physiological need for later. Having a risk factor for COVID-19, being a smoker and being physically inactive were also positively associated with EDM. The prevalence of insomnia was 31.2% (95%CI 28.6-33.9) and it was higher among female workers; those who did not have a partner; professionals with higher education and graduate degrees compared to those without higher education; other health professionals, nursing technicians/assistants, nurses and residents compared to physicians. Active work and high-demand work were associated with a higher prevalence of insomnia. A meta-analysis carried out found a general prevalence of insomnia of 47% (CI 41-53%, I² 97.09%, p <0.01) and of moderate to severe insomnia of 14% (CI 11-16%, I² 95.05%, p <0.01), no significant difference was observed between professions. **Conclusion:** The prevalence of mental health problems among health workers is important and is related to several aspects of the work process. Thus, it is necessary to make changes in the organization of work, such as reducing the work demand and expanding control, else than to encourage social support for workers. In addition, it is necessary to guarantee access to health care, in particular mental health care, providing early detection, comprehensive care and prevention of chronic problems that may result from facing the health emergency of COVID-19.

Keywords: Insomnia. Depressive Disorder, Major. Mental Health. Epidemiology. COVID-19. Working Conditions. Occupational Health.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
BVS - Biblioteca Virtual de Saúde
CCEB - Critério de Classificação Social Brasil
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
CIDS - Classificação Internacional dos Distúrbios de Sono
DSM - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders / Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
EBSERH - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EDM – Episódio Depressivo Maior
EPI - Equipamentos de Proteção individual
HE - Hospital Escola
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGI - Índice de Gravidade da Insônia
ISI - Insomnia Severity Index
JCQ - Job Content Questionnaire
JSS - Job Stress Scale
MDE - Major Depressive Episode
OMS - Organização Mundial de Saúde
PHQ-9 - Patient Health Questionnaire-9
RJU - Regime Jurídico Único
SUS - Sistema Único de Saúde
TEPT - Transtorno de Estresse Pós-Traumático

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
PROJETO DE TESE	13
RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO	109
ALTERAÇÕES DO PROJETO	144
ARTIGOS	146
Artigo 1 – <i>Major depressive episode in hospital workers during the COVID-19 epidemic in Brazil</i>	147
Artigo 2 – Metanálise da prevalência de insônia e revisão sistemática dos aspectos ocupacionais entre trabalhadores de saúde durante a pandemia de COVID-19..	168
Artigo 3 – Insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a pandemia de COVID-19.....	208
NOTA À IMPRENSA	232

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Esta tese foi elaborada dando continuidade à linha de pesquisa que iniciei no mestrado em Epidemiologia, porém com a população alvo de trabalhadores e não mais em estudantes universitários. O objetivo geral da tese foi avaliar depressão e insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde que atuaram no enfrentamento da COVID-19 no município de Pelotas/RS e seus fatores associados.

A tese é composta pelo projeto de pesquisa; as alterações realizadas no projeto; o relatório sobre o trabalho de campo; o artigo 1- “Major depressive episode in hospital workers during the COVID-19 epidemic in Brazil” – publicado pela Revista de Saúde Pública; Artigo 2- “Metanálise da prevalência de insônia e revisão sistemática dos aspectos ocupacionais entre trabalhadores de saúde durante a pandemia de COVID-19” e Artigo 3- “Insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a pandemia de COVID-19” .

Os artigos da tese são frutos de uma pesquisa maior intitulada CUIDA COVID, que foi realizada entre os dois principais picos da pandemia no município de Pelotas (2020/2021) e teve como objetivo avaliar a saúde dos trabalhadores durante o período de emergência sanitária da pandemia de COVID-19. A pesquisa contou com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa Do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e com apoio logístico e institucional do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-EBSERH).

PROJETO DE TESE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia



Projeto de Doutorado

**Depressão e insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a
epidemia de COVID-19**

Betina Daniele Flesch

Pelotas, 2020

Betina Daniele Flesch

**Depressão e insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a
epidemia de COVID-19**

Projeto de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Epidemiologia.

Orientadora: Anaclaudia Gastal Fassa
Coorientadora: Ana Laura Cruzeiro Szortyka

Pelotas, 2020

Betina Daniele Flesch

Depressão e insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a epidemia de COVID-19

Projeto de doutorado, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Epidemiologia, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 29/09/2020

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Anaclaudia Gastal Fassa (Orientadora)
Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

Prof. Dr. Luiz Augusto Facchini
Doutor em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Prof. Dr. Bruno Pereira Nunes
Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

APRESENTAÇÃO

ARTIGOS PROPOSTOS

- I. Revisão Sistemática: Saúde mental dos trabalhadores da linha de frente em situações de emergência sanitária.
- II. Prevalência de Episódio Depressivo Maior e fatores associados entre trabalhadores do setor terciário da saúde na pandemia de COVID-19.
- III. Insônia: prevalência, severidade e fatores associados entre trabalhadores da linha de frente no enfrentamento da pandemia de COVID-19.

RESUMO

O COVID-19 foi identificado em dezembro de 2019, na localidade de Wuhan, na China e alastrou-se por vários países do mundo, em 3 meses, o evento foi reconhecido pela Organização Mundial da Saúde como uma pandemia (WHO, 2020). Devido ao alto potencial de transmissão, um número expressivo de profissionais de saúde foi contaminado pela COVID-19. Os trabalhadores de saúde estão na linha de frente do enfrentamento da epidemia de COVID-19 e além da exposição à doença contagiosa, os profissionais atuantes muitas vezes estão expostos a sobrecarga e a longos turnos de trabalho que podem impactar a saúde mental dos trabalhadores. Objetivo do estudo será avaliar a saúde mental e do sono dos trabalhadores da atenção terciária à saúde diante do enfrentamento da COVID-19 no município de Pelotas/RS e seus fatores associados. Será realizado um estudo transversal entre trabalhadores de saúde e setores administrativos de um hospital de referência no tratamento da COVID-19 pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em Pelotas/RS. A coleta dos dados ocorrerá nos hospitais no período imediato após o pico da epidemia em Pelotas/RS. O conhecimento sobre a prevalência dos problemas de saúde mental e dos fatores sociodemográficos, comportamentais e ocupacionais associados é fundamental para a implementação de políticas capazes de reduzir os efeitos da epidemia na saúde dos trabalhadores em municípios de porte semelhante. Este estudo avança no conhecimento sobre a saúde mental de trabalhadores da atenção terciária em situação de emergência sanitária.

Palavras-chave: Epidemia. COVID-19. Corona vírus. Pessoal de saúde. Saúde mental.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Revisão de literatura	8
1.1.1 Prevalência de Depressão	23
1.1.2 Prevalências de Insônia	24
1.1.3 Condições de trabalho e saúde mental	25
1.1.4 Outros fatores associados à saúde mental	25
1.1.5 Epidemia e os trabalhadores da saúde no Brasil	26
1.1.6 SARS	28
2 JUSTIFICATIVA	31
3 MODELO TEÓRICO	33
4 MARCO TEÓRICO	34
5 OBJETIVOS	38
5.1 Objetivo Geral	38
5.2 Objetivos Específicos	38
6 HIPÓTESES	39
7 METODOLOGIA	40
7.1 Delineamento	40
7.2 População alvo	40
7.3 Critérios de inclusão	40
7.4 Critérios de exclusão	40
7.5 Amostra	41
7.6 Cálculo do tamanho da amostra	41
7.7 Instrumentos	41
7.8 Definição operacional das variáveis	42
7.9 Seleção e treinamento dos entrevistadores	46
7.10 Logística	46
7.11 Estudo piloto	46
8 COLETA E PROCESSAMENTO DE DADOS	48
9 CONTROLE DE QUALIDADE	49
10 ANÁLISE DOS DADOS	50
11 ASPECTOS ÉTICOS	51

12 ORÇAMENTO/FINANCIAMENTO.....	52
13 CRONOGRAMA.....	53
14 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	54
Referências.....	55
ANEXOS.....	61
Anexo 1 – Instrumento.....	61

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 foi reconhecida como uma pandemia em fevereiro de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2020). Ao final de abril de 2020, essa emergência global de saúde já contava com mais de 3 milhões de casos confirmados e 226 mil óbitos por COVID-19 (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2020). O Brasil, na mesma data, já tinha mais de 78 mil casos confirmados e 5.466 óbitos (BRASIL, 2020a).

Devido ao alto potencial de transmissão, um número expressivo de profissionais de saúde foi contaminado pela COVID-19. Em fevereiro de 2020, a Comissão Nacional de Saúde da China divulgou que um total de 1.716 profissionais de saúde foram infectados no país (COMISSÃO NACIONAL DE SAÚDE DA CHINA, 2020). Na Itália mais de 100 médicos morreram por infecção pelo Coronavírus (AL JAZEERA, 2020). O Brasil atualmente é o líder mundial em casos entre os profissionais de saúde tendo 52% dos casos. De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) quase 17.500 enfermeiros, técnicos e auxiliares se infectaram, e 196 morreram. Dos óbitos, 65,85% são mulheres e 34,18% homens (CNTS, 2020).

O enfrentamento da pandemia e de suas consequências para a saúde dos indivíduos são atribuições da saúde pública. Os grupos de risco à doença devem ser também o foco das ações em saúde, e dentre eles se destacam os profissionais de saúde, que somam além dos fatores de risco individuais a sua grande exposição no trabalho (JACKSON FILHO *et al.*, 2020).

Considerando a situação desgastante de trabalho que os profissionais já enfrentavam no seu trabalho na atenção terciária à saúde no Brasil e o agravamento desta situação pela chegada da pandemia deve-se considerar os possíveis agravos à saúde mental dos trabalhadores envolvidos no enfrentamento da doença.

1.1 Revisão de literatura

A revisão de literatura focou em estudos sobre saúde mental dos trabalhadores da linha de frente em situações de epidemia e emergência sanitária. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Pubmed, Web of Science e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Além dessas bases, utilizou-se ainda o Google Acadêmico e as referências dos artigos mais relevantes para encontrar outros trabalhos sobre o

assunto. Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): “Pandemia”, “Epidemia”, “COVID-19”, “SARS”, “Infecções por Corona vírus”, “Corona vírus”, “Síndrome Respiratória Aguda Grave”, “Saúde Mental”, “Pessoal de Saúde”, “Epidemic”, “Pandemic”, “Severe Acute Respiratory Syndrome”, “Coronavirus Infections”, “2019 Novel Coronavirus Disease”, “Health Personnel”, “Medical Staff”, “Mental Health”. Foram encontrados 1695 títulos e desses foram selecionados 116 artigos para a leitura dos resumos. A partir destes resumos foram selecionados 65 artigos para a leitura completa e destes artigos selecionados, excluindo duplicatas e adicionando 5 artigos recuperados das referências, foram incluídos na revisão 40 artigos completos.

	Encontrados	Títulos	Resumos	Completos (excluindo duplicatas)
Google Acadêmico	540	35	23	14
BVS	339	22	15	6
Web of Science	434	26	6	3
Pubmed	382	29	16	7
Artigos recuperados das referências				5

Foram encontrados 11 estudos tratando da saúde mental dos profissionais de saúde durante e logo após a epidemia de SARS de 2002 e 24 estudos que tratavam da saúde mental dos profissionais envolvidos no enfrentamento da atual epidemia de COVID-19. Dentre esses, 13 estudos foram realizados na China, local do primeiro grande epicentro da doença. Foram localizados também estudos realizados em Singapura, Índia, Turquia, Itália, Israel, Reino Unido e Espanha. Os estudos investigaram diversos desfechos em saúde mental, como depressão, insônia, estresse, transtorno pós traumático, ansiedade, angústia, somatização, comportamento obsessivo compulsivo e síndrome de Burnout (CHEW *et al.*, 2020; KANG *et al.*, 2020; LAI *et al.*, 2020; MO *et al.*, 2020; TAN *et al.*, 2020; WU *et al.*, 2020; XU *et al.*, 2020; ZHANG, W.-R. *et al.*, 2020).

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
Factors associated with mental health outcomes among health careworkers exposed to coronavirus disease 2019	(Lai <i>et al.</i> , 2020)	China	Avaliar a magnitude dos desfechos em saúde mental e fatores associados entre profissionais de saúde que tratam de pacientes expostos ao COVID-19 na China.	Profissionais de saúde (médicos e enfermeiras de hospitais com setores ou pacientes com COVID-19)	Transversal (1257 de 34 hospitais, taxa de resposta 68,7%)	50,4% dos participantes relataram sintomas de depressão, 44,6% ansiedade, 34% insônia e 71% angústia. Enfermeiras, mulheres, profissionais de saúde da linha de frente e aqueles que trabalham em Wuhan, China, relataram graus mais graves em todos os desfechos de saúde mental.
Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: a cross-sectional study	(Kang <i>et al.</i> , 2020)	China	Investigar o estado de saúde mental da equipe médica e de enfermagem em Wuhan e avaliar criticamente as necessidades psicológicas e o recebimento de cuidados psicológicos.	Profissionais de saúde (médicos e enfermeiras)	Transversal (994)	Entre 994 profissionais avaliados, 36,9% tinham níveis subclínicos de depressão (PHQ-9 médio: 2,4), 34,4% tinham sintomas leves (PHQ-9 médio: 5,4), 22,4% tinham sintomas moderados (PHQ-9 médio: 9,0), e 6,2% tiveram sintomas graves (média de PHQ-9: 15,1) no período imediatamente após a epidemia viral, sendo que os sintomas foram significativamente maiores entre as mulheres jovens.
Psychological impact of the 2003 severe acute respiratory syndrome outbreak on health care workers in a medium size regional general hospital in Singapore	(Chan e Huak, 2004)	Singapura	Descrever o impacto psicológico da síndrome respiratória aguda grave (SARS) entre trabalhadores da saúde em um hospital geral 2 meses após o surto da doença.	Profissionais de saúde (médicos e enfermeiras)	Transversal (661)	Aproximadamente 20% dos participantes tiveram pontuação IES ≥ 30 , indicando a presença de transtorno de estresse pós-traumático (TEPT).
Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital	(Chong <i>et al.</i> , 2004)	Taiwan	Avaliar o estresse relacionado à SARS e seu impacto psicológico imediato e respostas entre os profissionais de saúde.	Trabalhadores da saúde	Transversal (1257)	Na fase inicial do surto, quando a infecção estava se espalhando rapidamente, sentimentos de extrema vulnerabilidade, incerteza e ameaça foram percebidos, assim como sintomas somáticos e cognitivos de ansiedade. Durante a fase de 'reparo',

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
						quando a infecção foi sendo colocada sob controle, a depressão e a evasão ficaram evidentes. A prevalência de alguma morbidade psiquiátrica medida pelos Chinese Health Questionnaire foi de 75%.
Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China	(Zhang, W.-R. <i>et al.</i> , 2020)	China	Investigar se os profissionais de saúde tinham mais problemas psicossociais do que outros trabalhadores durante o surto de COVID-19.	Trabalhadores da saúde	Transversal (2182)	Em comparação com outros trabalhadores (n = 1.255), os profissionais de saúde (n = 927) apresentaram maior prevalência de insônia (38,4 vs. 30,5%, p <0,01), ansiedade (13,0 vs. 8,5%, p <0,01), depressão (12,2 vs. 9,5%; p <0,04), somatização (1,6 vs. 0,4%; p <0,01) e sintomas obsessivo-compulsivos (5,3 vs. 2,2%; p <0,01).
A comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the front lines and usual wards during the COVID-19 epidemic in Wuhan, China	(Wu <i>et al.</i> , 2020)	China	Comparar a frequência de burnout entre médicos e enfermeiras na linha de frente e aqueles que trabalham em enfermarias habituais.	Profissionais de saúde (médicos e enfermeiras)	Transversal (220)	O grupo que trabalhava na linha de frente teve uma frequência menor de burnout (13% versus 39%, P <0,0001) e estava menos preocupado em ser infectado em comparação com o grupo usual da enfermaria.
Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic	(Mo <i>et al.</i> , 2020)	China	Investigar o estresse no trabalho entre enfermeiras chinesas que estão apoiando Wuhan na luta contra a infecção por coronavírus 2019 (COVID-19) e explorar fatores associados.	Enfermeiros	Transversal (180)	A análise de regressão múltipla mostrou que trabalhar em pediatria, muitas horas de trabalho por semana e ansiedade foram os principais fatores associados ao estresse entre os enfermeiros.

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic	(Liu <i>et al.</i> , 2012)	China	Examinar, entre funcionários de hospitais expostos a um surto de síndrome respiratória aguda grave (SARS), os níveis pós-surto de sintomas depressivos e a relação entre esses e os tipos de exposições a eventos de surto experimentados.	Trabalhadores hospitalares	Transversal (512)	Ser solteiro, ter estado em quarentena durante o surto, ter sido exposto a outros eventos traumáticos antes da SARS e perceber o nível de risco relacionado à SARS durante o surto, aumentam as chances de ter um alto nível de sintomas depressivos 3 anos depois. A aceitação altruísta do risco durante o surto diminui as chances de altos níveis de sintomas depressivos pós-surto.
The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk	(Wu <i>et al.</i> , 2009)	China	Examinar o impacto psicológico do surto de 2003 da síndrome respiratória aguda grave (SARS) em funcionários de hospitais em Pequim, China.	Trabalhadores hospitalares	Transversal (549)	Cerca de 10% dos entrevistados experimentaram altos níveis de sintomas de estresse pós-traumático (PTSD) desde o surto de SARS. Os entrevistados que foram colocados em quarentena ou trabalharam em locais de alto risco, como enfermarias de SARS, ou tinham amigos ou parentes próximos que contraíram SARS, tinham 2 a 3 vezes mais probabilidade de ter níveis elevados de sintomas de PTS.
Alcohol abuse/dependence symptoms among hospital employees exposed to a SARS outbreak	(Wu <i>et al.</i> , 2008)	China	Examinar os sintomas de abuso/dependência de álcool entre funcionários de hospitais expostos a um surto de síndrome respiratória aguda grave (SARS) e a relação entre os tipos de exposição ao surto de SARS e subsequentes sintomas de abuso/dependência de álcool.	Trabalhadores hospitalares	Transversal (549)	Os sintomas de abuso/dependência de álcool 3 anos após o surto foram positivamente associadas a ter sido colocado em quarentena ou trabalhar em locais de alto risco, como enfermarias de SARS, durante o surto. No entanto, ter familiares ou amigos com SARS não estava relacionado aos sintomas de abuso/dependência de álcool. Os sintomas de PTSD e de depressão e o uso de bebidas alcoólicas como método de enfrentamento, também foram significativamente associados ao aumento

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
						dos sintomas de abuso/dependência de álcool.
Psychosocial effects of SARS on hospital staff: survey of a large tertiary care institution	(Nickell <i>et al.</i> , 2004)	Canadá	Investigar os efeitos psicossociais associados ao trabalho em ambiente hospitalar durante este surto.	Trabalhadores hospitalares	Transversal (2001, taxa de resposta: 47%)	Um total de 148 entrevistados (29%) pontuaram acima do ponto limite no GHQ-12, indicando provável sofrimento emocional; a taxa entre os enfermeiros foi de 45%. As máscaras foram relatadas como a precaução de controle de infecção mais incômoda. A análise de regressão logística identificou quatro fatores como sendo significativamente associados a níveis elevados de preocupação com a saúde pessoal ou familiar: percepção de um maior risco de morte por SARS, estilo de vida pessoal ou familiar afetado pelo surto de SARS e sendo tratado de forma diferente pelas pessoas por trabalhar em um hospital. Quatro fatores foram identificados como sendo significativamente associados à presença de estresse emocional: ser enfermeiro, situação de trabalho em meio período, estilo de vida afetado pelo surto de SARS e capacidade de realizar o trabalho afetada pelas medidas de precaução.
Psychological impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in Singapore	(Tan <i>et al.</i> , 2020)	Singapura	Examinar o sofrimento psicológico, a depressão, a ansiedade e o estresse experimentados pelos profissionais de saúde em Singapura no meio do	Trabalhadores hospitalares com formação médica e não médica	Transversal (470, taxa de resposta de 94%)	14,5% dos participantes foram positivos para ansiedade, 8,9% para depressão, 6,6% para estresse e 7,7% para risco clínico de PTSD. A prevalência de ansiedade foi maior entre os profissionais de saúde não médicos do que

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
			surto, e os comparar entre trabalhadores hospitalares com e sem treinamento médico.			entre os médicos (20,7% versus 10,8%; razão de prevalência ajustada, 1,85 [IC 95%, 1,15 a 2,99]; P = 0,011), após ajuste para idade, sexo, etnia, estado civil, data de conclusão da pesquisa e presença de comorbidades. Da mesma forma, pontuações médias mais altas da subescala de ansiedade e estresse do DASS-21 e pontuações totais e subescalas mais altas do IES-R foram observadas em profissionais de saúde não médicos.
Psychological status of surgical staff during the COVID-19 outbreak	(Xu <i>et al.</i> , 2020)	China	Descrever o estado psicológico dos profissionais da equipe cirúrgica durante o surto de COVID-19.	Profissionais da equipe cirúrgica	Transversal (120)	Os resultados mostraram que o grau de ansiedade, depressão e ansiedade dos sonhos da equipe cirúrgica durante o surto foi significativamente maior do que o da equipe cirúrgica durante o período não-surto.
Psychological effects of the SARS outbreak in Hong Kong on high-risk health care workers	(Chua <i>et al.</i> , 2004)	Hong Kong	Mensurar o estresse e o impacto psicológico da síndrome respiratória aguda grave (SARS) em profissionais de saúde de alto risco.	Profissionais de saúde e grupo de controle	Transversal (271 HCWs from SARS units and 342 healthy control subjects)	Os níveis de estresse aumentaram em ambos os grupos, mas não aumentaram relativamente nos trabalhadores de saúde, os profissionais de saúde relataram efeitos psicológicos significativamente mais positivos (94%, n = 256) e mais negativos (89%, n = 241) da SARS do que os indivíduos de controle. Os profissionais de saúde declararam confiança nas medidas de controle de infecção.
Prevalence of psychiatric disorders among Toronto hospital workers one to two years after the SARS outbreak	(Lance <i>et al.</i> , 2008)	Canadá	Determinar a incidência de transtornos psiquiátricos entre profissionais de saúde em Toronto no período de um a dois anos após o surto de síndrome respiratória aguda grave	Trabalhadores hospitalares	Transversal (139)	A prevalência ao longo da vida de qualquer diagnóstico de depressão, ansiedade ou uso de substâncias foi de 30%. Apenas um profissional de saúde que identificou a experiência da SARS como um evento traumático foi diagnosticado como tendo PTSD. Novos episódios de transtornos

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
			(SARS) de 2003 e testar os fatores de risco previstos			psiquiátricos ocorreram em sete profissionais de saúde (5%). Novos episódios de transtornos psiquiátricos foram diretamente associados a uma história de transtorno psiquiátrico antes do surto de SARS ($p = 0,02$) e inversamente associados a anos de experiência em saúde ($p = 0,03$) e à percepção de adequação de treinamento e suporte ($p = 0,03$).
Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak	(Maunder <i>et al.</i> , 2006)	Canadá	Avaliar o impacto psicológico e ocupacional de longo prazo do surto de SARS em profissionais de saúde e identificar fatores pessoais e sistêmicos que aumentam a vulnerabilidade	Profissionais de saúde	Transversal (587 Toronto e 182 Hamilton)	Durante o período do estudo (13-25 meses após o surto de SARS), os profissionais de saúde de Toronto relataram níveis significativamente mais elevados de burnout, sofrimento psicológico e estresse pós-traumático. A prevalência dos indicadores de sofrimento desde o surto de SARS foi maior em profissionais de saúde de Toronto: diminuição no contato com o paciente e nas horas de trabalho, aumento no uso de substâncias e outras características que interferem na função e mais dias de folga do trabalho.
Mental symptoms in different health professionals during the SARS attack: a follow-up study	(Lu <i>et al.</i> , 2009)	China	Avaliar o impacto psicológico do bio-desastre da SARS nos profissionais de saúde.	Profissionais de saúde	Transversal (127)	Os profissionais de saúde que apresentaram sintomas mentais no acompanhamento relataram que os sintomas estavam associados ao estresse da vida diária e não à crise de SARS. Os médicos tinham mais sintomas somáticos do que os enfermeiros, sugerindo que diferentes profissões têm impactos diferentes na saúde mental.
Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003: stress and psychological impact	(Tam <i>et al.</i> , 2004)	Hong Kong	Investigar a origem do estresse e morbidade psicológica entre os profissionais de saúde da	Profissionais de saúde	Transversal (652, taxa de resposta: 40,2%)	68% dos participantes relataram um alto nível de estresse, cerca de 57% tiveram sofrimento psíquico. A morbidade psicológica dos profissionais de saúde esteve associada à

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
among frontline healthcare workers			linha de frente em resposta a essa catástrofe.			percepção de vulnerabilidade pessoal, estresse e apoio no local de trabalho.
A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak	(Chew <i>et al.</i> , 2020)	Singapura	Investigar a associação entre desfechos psicológicos e sintomas físicos entre profissionais de saúde.	Trabalhadores da saúde	Transversal, 960	Dos 906 profissionais de saúde que participaram da pesquisa, 48 (5,3%) foram positivos para depressão de moderada a muito grave, 79 (8,7%) para ansiedade moderada a extremamente grave, 20 (2,2%) para estresse de moderado a extremamente grave e 34 (3,8%) para níveis moderados a graves de sofrimento psicológico. O sintoma somático mais comum relatado foi dor de cabeça (32,3%), com um grande número de participantes (33,4%) relatando mais de quatro sintomas físicos. Os participantes que apresentaram sintomas físicos no mês anterior eram mais propensos a ser mais velhos, ter comorbidades pré-existentes e uma triagem positiva para depressão, ansiedade, estresse e PTSD. Após o ajuste para idade, sexo e comorbidades, verificou-se que depressão, ansiedade, estresse e PTSD (OR 2,20, permaneceram significativamente associados à presença de sintomas físicos experimentados no mês anterior.
Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study	(Lu <i>et al.</i> , 2020)	China	Avaliar o estado psicológico dos trabalhadores da saúde durante a epidemia de COVID-19.	2042 profissionais de saúde e 257 administrativos.	Transversal, 2299	Em comparação com a equipe não clínica, a equipe médica de linha de frente com contato próximo com pacientes infectados, incluindo trabalho nos departamentos de respiratório, emergência, doenças infecciosas e UTI, apresentou pontuações mais altas na escala de medo, Escala de Ansiedade de Hamilton

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
						<p>(HAMA) e Hamilton Escala de Depressão (HAMD). Eles tinham 1,4 vezes mais chances de sentir medo e duas vezes mais chances de sofrer ansiedade e depressão. O pessoal médico que trabalha especialmente nos departamentos acima mencionados tornou-os mais suscetíveis a distúrbios psicológicos. Estratégias eficazes para melhorar a saúde mental devem ser fornecidas a esses indivíduos.</p>
<p>Analysis of psychological and sleep status and exercise rehabilitation of front-line clinical staff in the fight against COVID-19 in China</p>	<p>(Wu e Wei, 2020)</p>	<p>China</p>	<p>Compreender as mudanças nos fatores psicológicos e no estado de sono da equipe médica da linha de frente na luta contra o COVID-19 e fornecer evidências de intervenções de exercícios para aliviar o estresse psicológico e melhorar o estado de sono da equipe médica.</p>	<p>Equipe médica</p>	<p>Experimental, 120</p>	<p>Os escores de somatização, depressão, ansiedade e terror foram maiores na equipe médica da linha de frente no hospital designado ao tratamento da COVID-19. A média total do PSQI do grupo da linha de frente foi de $16,07 \pm 3,761$, indicando que a qualidade do sono era ruim. 61,67% dos participantes pontuaram para insônia moderada e 26,67% dos participantes pontuaram para insônia grave</p>
<p>Psychological impact of COVID-19 on ophthalmologists-in-training and practicing ophthalmologists in Índia</p>	<p>(Khanna <i>et al.</i>, 2020)</p>	<p>Índia</p>	<p>Avaliar o impacto psicológico da crise COVID-19 em oftalmologistas em treinamento e oftalmologistas praticantes durante o confinamento na Índia</p>	<p>Oftalmologistas</p>	<p>Transversal, 2355</p>	<p>A pontuação média do PHQ-9 foi de 3,98 (variação, 0-27; SD, 4,65). Em termos de impacto psicológico, 768 (32,6%) apresentaram algum grau de depressão; leve em 504 (21,4%), moderado em 163 (6,9%) e grave em 101 (4,3%). A análise multivariada mostrou que a depressão era significativamente maior em idades mais jovens. A probabilidade de depressão diminuiu 3% com o aumento de 1 ano na idade. Foi maior em oftalmologistas não praticantes, principalmente aqueles que</p>

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
						estavam muito preocupados com sua formação ou crescimento profissional e aqueles com dificuldade de arcar com as despesas.
Social support and mental health among health care workers during Coronavirus disease 2019 outbreak: a moderated mediation model	(Hou <i>et al.</i> , 2020)	China	Examinar o efeito do apoio social na saúde mental dos profissionais de saúde e seus mecanismos subjacentes em relação ao papel mediador da resiliência e ao papel moderador da idade durante a epidemia.	Profissionais da saúde	Transversal, 1472	Os resultados mostraram que a resiliência pode mediar parcialmente o efeito do apoio social na saúde mental entre os profissionais de saúde. A faixa etária moderou a relação indireta entre o suporte social e a saúde mental por meio da resiliência. Especificamente, em comparação com trabalhadores de saúde mais jovens, a associação entre resiliência e saúde mental seria atenuada nos trabalhadores de meia-idade.
The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey	(Liu <i>et al.</i> , 2020)	China	Identificar os fatores que influenciam a ansiedade do trabalhador médico na China durante o surto de COVID-19.	Profissionais da saúde	Transversal, 600	De 512 profissionais de saúde na China, 164 (32,03%) tiveram contato direto no tratamento de pacientes infectados. A prevalência de ansiedade foi de 12,5%, sendo 53 trabalhadores com ansiedade leve (10,35%), sete trabalhadores com ansiedade moderada (1,36%) e quatro trabalhadores com ansiedade grave (0,78%). Após o ajuste para características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade e estado civil), a equipe médica que teve contato direto no tratamento de pacientes infectados apresentou escores de ansiedade mais elevados do que aqueles que não tiveram contato direto (valor $\beta = 2,33$, intervalo de confiança (IC) 0,65 –4,00; $P = 0,0068$). Uma tendência semelhante foi observada na equipe médica da província de Hubei, em comparação com os de outras

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
						partes da China (valor de $\beta = 3,67$, IC 1,44-5,89; $P = 0,0013$).
Psychological impact of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak in health workers in China	(Sun <i>et al.</i> , 2020)	China	Avaliar o impacto do surto de 2019-nCoV no estado psicológico dos trabalhadores de saúde chineses e explorar os fatores de influência	Profissionais de saúde	Transversal, 442	A pontuação média da Escala de Impacto do Evento (IES) foi 15,26 (D.P. = 11,23) e a pontuação mediana foi 13,5 (IQR 7,0, 21,0). O fato de estar em quarentena teve diferenças estatísticas significativas nas pontuações de IES (em quarentena 16,0 vs. não estar em quarentena 13,0, $P = 0,021$). O impacto geral do surto de nCoV de 2019 sobre os profissionais de saúde está em um nível moderado. Os profissionais de saúde chineses têm boa capacidade psicológica de enfrentamento de emergências de saúde pública.
Assessments of anxiety levels and working conditions of health employees working in COVID-19 pandemic hospitals	(Bostan <i>et al.</i> , 2020)	Turquia	Identificar o risco de COVID-19 para trabalhadores de saúde e determinar a opinião dos funcionários sobre o trabalho condições de trabalho e luta contra a COVID-19 em geral, e apresentar suas preocupações.	Profissionais de saúde	Transversal, 736	Embora os profissionais de saúde considerem as condições de trabalho e as recomendações das autoridades moderadas no combate ao COVID-19, seus níveis de ansiedade são altos. Profissionais de saúde que prestam serviços a pacientes com diagnóstico de COVID-19, não estão protegidos contra o risco de infecção por meio de testes adequados, e o risco de transmissão ameaça ainda mais grupos de enfermeiros
Impact of COVID-19 outbreak on healthcare workers in Italy: results from a national e-survey	(Felice <i>et al.</i> , 2020)	Itália	Avaliar em profundidade o impacto do surto nos profissionais de saúde	Profissionais de saúde	Transversal, 388 (74% taxa de resposta)	Apenas 22% dos profissionais de saúde consideram os equipamentos de proteção individual adequados em qualidade e quantidade. Mulheres e entrevistados que trabalham em setores de alto risco foram mais propensos a classificar o apoio

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
						psicológico como útil e que a carga de trabalho aumentou.
COVID-19 factors and psychological factors associated with elevated psychological distress among dentists and dental hygienists in Israel	(Shacham <i>et al.</i> , 2020)	Israel	Avaliar a associação de fatores COVID-19 e fatores psicológicos com sofrimento psíquico entre a equipe dentária durante o surto pandêmico de COVID-19.	Dentistas e higienistas dentais	Transversal, 338	Os resultados revelaram que o sofrimento psíquico elevado foi encontrado entre aqueles que tinham doença de fundo, medo de contrair COVID-19 do paciente e uma sobrecarga subjetiva maior. Menor sofrimento psicológico foi associado a estar em um relacionamento comprometido e ter pontuações mais altas de autoeficácia.
Posttraumatic stress symptoms of health care workers during the coronavirus disease 2019	(Yin <i>et al.</i> , 2020)	China	Examinar os sintomas de estresse pós-traumático (PTSD) e qualidade do sono de profissionais de saúde no após um mês do enfrentamento do surto de COVID-19.	Profissionais de saúde	Transversal, 377	Os resultados mostraram que 1 mês após o surto, a prevalência de PTSD foi de 3,8%. Os profissionais de saúde do sexo feminino eram mais vulneráveis a PTSD, profissionais de saúde com maior nível de exposição também possuíam significativamente mais sintomas. Houve uma diferença significativa na qualidade do sono entre os participantes com e sem PTSD..
Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staff involved in the 2019 novel coronavirus disease outbreak	(Zhang, C. <i>et al.</i> , 2020)	China	Investigar a taxa de prevalência de insônia e confirmar os fatores psicológicos sociais relacionados entre a equipe médica em hospitais durante o surto de COVID-19.	Trabalhadores da saúde	Transversal, 1563	36,1% dos participantes apresentaram sintomas de insônia de acordo com o Índice de Gravidade da Insônia (ISI) (pontuação total ≥ 8). Um modelo de regressão logística binária múltipla revelou que os sintomas de insônia estavam associados a um nível de escolaridade do ensino médio ou inferior, ser médico, trabalhar em uma unidade de isolamento, estar preocupado em ser infectado, percepção de falta de ajuda em termos de apoio psicológico de notícias ou mídia social em relação ao COVID-19 e ter

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
						uma incerteza muito forte em relação ao controle eficaz da doença.
The mental health burden of the COVID-19 pandemic on physical therapists	(Yang <i>et al.</i> , 2020)	Coreia	Avaliar a carga de saúde mental da doença coronavírus (COVID-19) em fisioterapeutas, incluindo seus níveis de estresse e ansiedade, que estavam em risco de desenvolver sofrimento psicológico e outros sintomas de saúde mental.	Fisioterapeutas	Transversal, 65	Entre os 65 fisioterapeutas que completaram essa pesquisa, 21 (32,3%) e 12 (18,5%) relataram sintomas de ansiedade e depressão, respectivamente. Se o fisioterapeuta vivia com um bebê ou criança de 6 anos, a possibilidade da presença de ansiedade era significativamente maior. O risco de depressão entre aqueles que tinham 30 e 50 anos era significativamente maior do que entre aqueles com 20 anos.
Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019	(Wang <i>et al.</i> , 2020)	China	Avaliar o efeito do surto de COVID-19 na qualidade do sono de profissionais de saúde em um centro de saúde infantil em Wuhan.	Profissionais de saúde	Transversal, 123	No total, 47 de 123 (38%) participantes com pontuação no PSQI > 7 foram identificados como tendo distúrbios do sono. Uma análise de regressão logística mostrou que os distúrbios do sono foram independentemente associados à exposição a pacientes COVID-19 e depressão.
The impact of having inadequate safety equipment on mental health	(Simms <i>et al.</i> , 2020)	Reino Unido	Avaliar o impacto do equipamento de proteção inadequado na saúde mental do pessoal de serviço destacado nas operações, a fim de compreender melhor o impacto sobre aqueles que trabalham sob as condições igualmente exigentes da resposta médica COVID-19.	Profissionais de saúde	Transversal, 3401	532 (15%) afirmaram ter muitas preocupações por não ter os equipamentos de proteção adequados. A análise encontrou probabilidades significativamente maiores de relatar sintomas de transtornos mentais comuns, transtorno de estresse pós-traumático, pior saúde global e problemas emocionais entre os indivíduos que relataram trabalhar com equipamentos inadequados. As análises permaneceram significativas quando ajustadas para fatores de confusão, como classificação, sexo e ambiente operacional.

Título	Autor e ano	País	Objetivo	População	Delineamento (N)	Resultados
Mental health outcomes among frontline and second-line health care workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Italy	(Rossi <i>et al.</i> , 2020)	Itália	Investigar desfechos de saúde mental entre trabalhadores da saúde durante a epidemia de coronavírus na Itália.	Trabalhadores da saúde da linha de frente e outros trabalhadores da saúde.	Transversal, 1379	341 (24,73%) apresentaram sintomas de depressão; 273 (19,80%), sintomas de ansiedade; 114 (8,27%), insônia e 302 (21,90%), estresse. Ser mais jovem e do sexo feminino foram associados a todos os desfechos investigados, exceto insônia. Ser profissional da linha de frente foi associado ao PTSS, sendo os clínicos gerais mais propensos ao PTSS do que outros profissionais de saúde. Enquanto enfermeiras e assistentes de saúde eram mais propensos a insônia grave, ter um colega falecido foi associado a PTSS e sintomas de depressão e insônia; ter um colega hospitalizado foi associado a PTSS e maior estresse percebido; ter um colega em quarentena foi associado a PTSS, sintomas de depressão e maior estresse percebido. Estar exposto ao contágio foi associado a sintomas de depressão.
Mental health impact of COVID-19 pandemic on spanish healthcare workers	(García-Fernández <i>et al.</i> , 2020)	Espanha	Nosso objetivo foi explorar a presença diferencial de sintomas psicológicos entre os profissionais de saúde em comparação com os não profissionais de saúde; (2) comparar sua presença nas diferentes funções do sistema de saúde; estudar a relação entre o estado emocional do profissional de saúde e as variáveis ambientais.	Profissionais da saúde e não profissionais da saúde	Transversal, 781	Não houveram diferenças significativas nas prevalências de depressão e ansiedade entre os trabalhadores da saúde e os outros trabalhadores, porém os profissionais de saúde apresentaram níveis mais graves de sintomatologia depressiva. Os profissionais de saúde apresentaram sintomas mais elevados de estresse agudo do que os não profissionais de saúde.

1.1.1 Prevalência de Depressão

A depressão, já descrita como o mal do século, é cada vez mais prevalente em todo o mundo. Acredita-se que com o período de medo e incerteza que a epidemia do coronavírus tem causado, a prevalência desse problema seja multiplicada, sobretudo nos profissionais de saúde que vem enfrentando a doença na linha de frente. O estudo de Xu e cols constatou que os níveis de depressão entre os profissionais de uma equipe cirúrgica da linha de frente durante o período da epidemia na China foram significativamente superiores aos encontrados no período anterior à COVID-19 (XU *et al.*, 2020).

A maioria dos estudos entre os trabalhadores de saúde na China utilizaram como instrumento o Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) e encontraram prevalências entre 30 e 50%. O estudo de Lai et al foi realizado com 1257 profissionais de saúde que estavam atendendo aos pacientes da COVID-19 durante a epidemia (LAI *et al.*, 2020), já o estudo de Kang et al encontrou que 34,4% apresentavam sintomas leves (PHQ-9: 5,4), 22,4% apresentaram sintomas moderados (PHQ-9: 9,0) e 6,2% apresentavam sintomas graves (média do PHQ-9: 15.1) imediatamente após o pico da epidemia(KANG *et al.*, 2020). O estudo de Zhang realizado com profissionais oito semanas após do pico da epidemia, utilizando uma escala para depressão reduzida de 2 itens PHQ-2, encontrou uma prevalência de depressão de 12,2% para médicos e 9% para outros trabalhadores da saúde(ZHANG, W.-R. *et al.*, 2020).

Já o estudo de Tan et al. em Singapura com trabalhadores de todas as áreas de dois grandes hospitais, encontrou uma prevalência de depressão de 8,9% utilizando o questionário DASS-21, em um período anterior ao pico da epidemia(TAN *et al.*, 2020). Rossi et al., na Itália, encontrou uma prevalência 24,7% para sintomatologia depressiva durante o início do lockdown (Rossi *et al.*, 2020). No estudo multicêntrico de Chew et al realizado em Singapura e na Índia com trabalhadores da saúde de 5 hospitais, 5,3% foram positivos para depressão, em um período de coleta de dados que foi do início da pandemia ao início do lockdown, não abrangendo o período do pico de casos(CHEW *et al.*, 2020).

A depressão nos profissionais de saúde esteve associada à presença de sintomas físicos, sendo o sintoma físico mais comum a dor de cabeça em 32,3% (CHEW *et al.*, 2020). Garcia-Fernandez e Cols. em seu estudo com profissionais da Espanha, país que se destacou pela alta porcentagem de profissionais de saúde

infectados, observou que os profissionais de saúde apresentaram significativamente mais sintomas de depressão do que os profissionais de outras áreas atuando no setor de saúde (CHEW *et al.*, 2020). Lu e colaboradores também encontraram maiores prevalências de depressão, ansiedade e medo nos profissionais de saúde em comparação aos funcionários administrativos dos estabelecimentos de saúde pesquisados (LU *et al.*, 2020).

Maiores prevalências também foram associadas a trabalhar na UTI, emergência e setor de doenças respiratórias e infecciosas, sendo esses duas vezes mais propensos à depressão. O maior risco de depressão foi observado entre os que estavam na faixa dos 30 a 50 anos, em comparação aos profissionais da faixa dos 20 anos (YANG *et al.*, 2020).

1.1.2 Prevalências de Insônia

A ocorrência da insônia no período da epidemia, está relacionada à uma mudança na rotina dos indivíduos que passaram a ficar muito mais tempo em casa, e com isso tiveram alterações no sono, mudanças de horário de trabalho/descanso e menor prática de atividade física e diminuição da exposição a luz natural ocasionado um aumento na duração do sono porém com perda de qualidade (BLUME *et al.*, 2020).

O principal instrumento utilizado para aferir a insônia foi o Insomnia Severity Index (ISI). Através desse instrumento observaram-se prevalências de insônia entre profissionais de saúde, variando de 34% a 38,4% para os médicos e de 30,5% para os outros profissionais em estudos realizados na China durante o surto de COVID-19 (LAI *et al.*, 2020; WANG *et al.*, 2020; ZHANG, C. *et al.*, 2020; ZHANG, W.-R. *et al.*, 2020).

Entre os profissionais de saúde, a insônia foi associada ao fato de se sentir em risco de contaminação pela COVID-19 (YIN *et al.*, 2020), à presença de depressão e a exposição a pacientes com a COVID-19 (WANG *et al.*, 2020), ao fato de ser médico, trabalhar na unidade de isolamento, ter medo de se infectar e à falta de suporte psicológico (ZHANG, C. *et al.*, 2020) e a ocorrência do Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) (YIN *et al.*, 2020). No âmbito populacional estudos da China e da Itália, durante a epidemia de COVID-19, apontaram que os distúrbios do sono foram mais frequentes na entre as mulheres (GUALANO *et al.*, 2020; LIN *et al.*, 2020). O

estudo chinês também apontou associação entre insônia e a idade de 18-44 anos, ser morador da região de Hubei (epicentro mundial da COVID-19) (LIN *et al.*, 2020).

1.1.3 Condições de trabalho e saúde mental

As precárias condições de trabalho, a preocupação com a falta de insumos e as decisões éticas a serem tomadas pelos profissionais de saúde podem ter impacto negativo na saúde mental. Soma-se a isso as preocupações em se contaminar e contaminar familiares, o cuidado da casa e dos dependentes e o isolamento social, levando os profissionais de saúde a níveis críticos de sobrecarga (LAI *et al.*, 2020; WILLIAMSON *et al.*, 2020).

Bostan e cols., em seu estudo na Turquia com 736 trabalhadores da saúde, encontrou que as enfermeiras são o grupo profissional com maior contato com os pacientes diagnosticados com COVID-19 e conseqüentemente o grupo profissional que apresenta o maior percentual de infecção pelo vírus. O estudo também evidenciou que uma pequena proporção, 4,8% dos profissionais entrevistados, foi testada para a COVID-19. Os participantes do estudo relataram um alto nível de ansiedade e essa esteve relacionada às condições de trabalho (BOSTAN *et al.*, 2020).

Na Itália, Felice e cols. apontaram associação entre a preocupação com a qualidade e disponibilidade de equipamentos de proteção, ser do sexo feminino e trabalhar em áreas de risco à necessidade de suporte psicológico (FELICE *et al.*, 2020). Simms et al no Reino Unido, constatou que 15% dos entrevistados apresentava grande preocupação com a adequação dos equipamentos de proteção disponíveis e essa preocupação esteve associada positivamente a sintomas de transtornos mentais comuns, transtorno pós-traumático e problemas emocionais (SIMMS *et al.*, 2020).

1.1.4 Outros fatores associados à saúde mental

Maiores prevalências de ansiedade foram observadas entre profissionais de saúde que tiveram contato direto com os pacientes com COVID-19 e também nos profissionais da província de Hubei em comparação com os de outras áreas da China (LIU *et al.*, 2020). Tan e cols observaram maiores prevalências de ansiedade trabalhadores da saúde sem formação profissional em saúde do que nos com formação profissional em saúde (20,7% versus 10,8%; razão de prevalência ajustada,

1,85 [IC 95%, 1,15 a 2,99]; $P = 0,011$); as maiores prevalências de estresse e maior impacto do evento também foram observados em profissionais sem formação profissional em saúde (TAN *et al.*, 2020).

O sofrimento psicológico foi superior naqueles que tinham uma doença crônica prévia, naqueles com medo de contrair COVID-19 do paciente e nos que relataram sobrecarga de trabalho (SHACHAM *et al.*, 2020). O menor sofrimento psicológico foi associado a estar em um relacionamento e a ter uma avaliação de autoeficácia/eficiência melhor. Estar vivendo com uma criança de até seis anos esteve associado com maiores prevalências de ansiedade (YANG *et al.*, 2020).

O estudo de Sun e cols na China observou que o impacto da epidemia entre os trabalhadores foi moderado, sendo maior entre os que estiveram de quarentena no período (SUN *et al.*, 2020). Wu e cols em seu estudo com trabalhadores na China durante a epidemia observou que os trabalhadores da linha de frente tiveram uma frequência mais baixa de Burnout (13% versus 39%, $P < 0,0001$) e estavam menos preocupados em ser infectados em comparação com o grupo de trabalhadores da rotina de enfermagem, o que pode indicar efeito do trabalhador sadio, já que os trabalhadores da linha de frente precisam ser muito saudáveis e ter grande resiliência (WU *et al.*, 2020).

1.1.5 Epidemia e os trabalhadores da saúde no Brasil

Não foram encontrados artigos originais que tratam da saúde mental dos trabalhadores envolvidos no enfrentamento de uma epidemia no Brasil. Deve-se no entanto levar em consideração a situação desgastante de trabalho em que se encontram esses trabalhadores mesmo antes da COVID-19, bem como a falta de experiência do sistema de saúde brasileiro em lidar com uma emergência como a atual (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Em meados de junho no Brasil já haviam cerca de 67 mil casos confirmados em técnicos e auxiliares de enfermagem, 29 mil em enfermeiros, 22 mil casos entre médicos, 9 mil casos entre agentes de saúde, 8 mil casos entre recepcionistas dos serviços de saúde e mais cerca de 22 mil casos confirmados entre outros profissionais de saúde, 218 óbitos de profissionais de saúde por Síndrome Respiratória Grave (SRG), sendo 176 por COVID-19 e o restante não especificados ou sob investigação (BRASIL, 2020b). No estado do Rio Grande do Sul mais de 4,4 mil profissionais de

saúde contraíram o vírus e desses, 4 vieram a óbito até junho de 2020 (HUBLER, 2020). Em Pelotas a maioria dos casos confirmados de COVID-19, 22,6%, ocorreram entre profissionais de saúde (RABASSA, 2020).

Para além das preocupações com o manejo da doença, óbitos e das longas cargas de trabalho, deve-se refletir sobre a violência e preconceito causados pelo que é desconhecido pela população em meio a uma emergência de saúde pública, levando a população a acreditar em notícias falsas e na anticiência, que minimizam a crise e acusam o profissional da saúde de manipular dados e alterar informações de diagnóstico e causa de óbito e também sugerem a adoção de diversos comportamentos de risco à saúde (AYDOGDU, 2020). É também observado que a pandemia vem agravando a ocorrência de conflitos entre profissionais de saúde, o que pode levar a consequências negativas tanto no serviço prestado como na saúde mental dos prestadores, destacando ainda mais a necessidade de suporte psicológico por parte das equipes de saúde (ROCHA; CORREA, 2020).

Um estudo que avaliou os 375 afastamentos ocorridos por questões de saúde mental em enfermeiros em um hospital no sul do Brasil, encontrou prevalências de 46,7% para transtornos do humor (CID F30-39) e 31,5% transtornos neuróticos, transtornos relacionados com o estresse e transtornos somáticos (CID F40-48) (FALAVIGNA; CARLOTTO, 2013). Outro estudo realizado com enfermeiros de uma universidade federal encontrou que os trabalhadores de enfermagem possuíam em média menor idade, mais afastamentos e permaneciam mais dias afastados, em comparação aos trabalhadores de outras categorias da mesma instituição (DE ARAÚJO *et al.*, 2014).

Esse ambiente psicossocial onde o trabalhador da saúde está inserido atua na saúde do mesmo como um importante determinante da sua capacidade para o trabalho, que uma vez comprometida, leva ao afastamento, aposentadoria precoce, queda na produtividade e conseqüentemente aumenta a sobrecarga dos profissionais remanescentes. São fatores psicossociais presentes no ambiente dos trabalhadores de saúde a prática do trabalho por turnos longos, a precarização do trabalho, falta de insumos e de pessoal, depreciação do profissional, o longo tempo dispendido com tarefas burocráticas, assédio moral, baixa autonomia e pouca participação nos processos decisórios (DE ARAÚJO *et al.*, 2014; MARTÍNEZ *et al.*, 2015).

1.1.6 SARS

A síndrome respiratória aguda grave (SARS) é uma doença viral infecciosa com uma alta taxa de transmissão. A SARS causou uma epidemia também originária da China nos anos de 2002 e 2003, com 8000 casos e 800 óbitos, mas, não há novos casos identificados desde 2004. Em comparação a atual pandemia de Coronavírus (SARS Cov-2) a SARS foi mais letal, porém possuía menor taxa de transmissão.

Estudos apontam o impacto de longo prazo da epidemia de SARS na saúde dos profissionais envolvidos no enfrentamento. Um estudo com profissionais de um hospital de Taiwan durante o surto de SARS e quando o hospital foi declarado como fonte de infecção hospitalar da doença, detectou que 75% da equipe teve algum nível de impacto psicológico e que esse impacto psicológico foi maior na fase de recuperação da epidemia do que durante a fase inicial do surto no hospital, além de ser superior nas mulheres e nos profissionais que atendiam diretamente pacientes com SARS. Dos entrevistados, 77,4% relataram ansiedade, 74,2% depressão e problemas nas relações familiares, 69,0% sintomas somáticos e 52,3% problemas de sono. A ansiedade foi mais frequente na fase inicial do que no final do surto, enquanto depressão, problemas nas relações familiares e sintomas somáticos foram significativamente mais frequentes na fase final (CHONG *et al.*, 2004).

Imediatamente após a epidemia de SARS foi observado uma prevalência de 20% de TEPT e 27% de sintomas psiquiátricos em profissionais de saúde e essa prevalência foi superior nos profissionais de saúde solteiros e nos médicos, em comparação às enfermeiras. Não foram encontradas diferenças significativas entre profissionais que atenderam ou não os casos de SARS viés de seleção, auto seleção viés do trabalhador sadio (CHAN; HUAK, 2004).

Outro estudo realizado na China realizado com trabalhadores da saúde logo após o surto da SARS e que voltou a acompanhá-los após um ano, observou que os profissionais de saúde que apresentaram sintomas mentais no seguimento, relataram que os sintomas estavam associados à vida diária em estresse e não a crise da SARS. Os médicos apresentaram mais sintomas somáticos do que enfermeiros, sugerindo que diferentes profissões têm um impacto diferente na saúde mental (LU *et al.*, 2009).

Três anos após a pandemia entre trabalhadores de um hospital da China, foi observado que 72% dos trabalhadores apresentavam sintomas leves de depressão, 14% sintomas moderados e 8,8% sintomas graves. Esses sintomas foram associados

a ser solteiros, ter ficado de quarentena durante o surto, ter sido exposto a outros eventos traumáticos antes da SARS e ter percebido o nível de risco relacionado à SARS durante a epidemia. Verificou-se ainda que a aceitação altruísta do risco da SARS aferida durante a epidemia agiu como um fator de proteção ao desenvolvimento dos sintomas depressivos após 3 anos (LIU *et al.*, 2012). Nessa mesma amostra observou-se que cerca de 10% dos entrevistados experimentaram altos níveis de estresse pós-traumático (PTS) desde o surto de SARS, sendo fatores de risco: ficar em quarentena ou trabalhar em locais de alto risco, como enfermarias de SARS, ter tido amigos ou parentes próximos que contraíram SARS. Ser altruísta e aceitar os riscos relacionados ao trabalho esteve negativamente relacionado aos níveis de PTS (WU *et al.*, 2009).

Chua e Cols. na China em seu estudo com trabalhadores da saúde e controles que não eram da saúde ou da linha de frente no combate da COVID-19, que os níveis de estresse estavam elevados nos dois grupos, sem diferença significativa. Porém os profissionais de saúde relataram mais problemas psicológicos e efeitos negativos da pandemia que os controles, e relataram também ter maior confiança nas medidas de proteção (CHUA *et al.*, 2004).

O abuso/dependência de álcool em três anos após o surto, foi associado positivamente a ter ficado em quarentena ou trabalhar em locais de alto risco, como enfermarias de SARS, durante o surto. Sintomas de PTS e de depressão e utilizar o consumo de álcool como método de enfrentamento, também foram significativamente associados ao aumento dos sintomas de abuso/dependência de álcool (WU *et al.*, 2008).

Durante a epidemia da SARS em 2003, além da China e países vizinhos, o Canadá também foi acometido pelo surto da doença. Um estudo realizado nesse país durante o surto, observou que 29% dos profissionais pontuaram acima do limiar de sofrimento emocional e que entre enfermeiros chegou a 45%, sendo fator de risco significativo para o sofrimento emocional ser enfermeiro e trabalhar em meio período (NICKELL *et al.*, 2004). Em outro estudo realizado também no Canadá durante o surto de SARS, 68% dos profissionais de saúde relataram estresse e 57% foi identificado como tendo experienciado sofrimento emocional segundo o General Health Questionnaire (GHQ-12). Foram fatores de risco associados ao estresse: ter idade menor ou igual a 33 anos, ter contato com pacientes com SARS e ter baixa autopercepção de saúde (TAM *et al.*, 2004).

Em estudo realizado neste mesmo país entre 1 e 2 anos após a epidemia de 2003, os profissionais de saúde de Toronto, que trataram pacientes da SARS, relataram níveis significativamente mais altos de Burnout do que os profissionais de Hamilton, que não tiveram contato com pacientes da SARS. O estresse psicológico e estresse pós-traumático também foi superior nos profissionais de Toronto. Os profissionais de saúde de Toronto apresentaram maior probabilidade de apresentar um distúrbio psiquiátrico ou psicológico e quase duas vezes mais chances de apresentar múltiplos distúrbios (MAUNDER *et al.*, 2006).

Entre os profissionais do Canadá, após três anos do surto, a prevalência ao longo da vida de qualquer diagnóstico depressivo, de ansiedade ou de uso de substâncias, foi de 30%. Novos episódios de transtornos psiquiátricos (após a SARS) ocorreram em 5% dos trabalhadores e esses episódios foram diretamente associados com o histórico de ter um distúrbio psiquiátrico antes da SARS e inversamente associado aos anos de experiência na área da saúde e a percepção sobre adequação do treinamento e do apoio (LANCEE *et al.*, 2008).

2 JUSTIFICATIVA

Os trabalhadores de saúde estão na linha de frente do enfrentamento da epidemia de COVID-19. Entre os profissionais de saúde mais numerosos se destacam os trabalhadores de enfermagem (enfermeiros e auxiliares de enfermagem), médicos e agentes comunitários de saúde, mas também inclui pessoal administrativo, copeiros, higienistas, entre outros. Considerando o trabalho que eles realizam, são também o grupo de trabalhadores com maiores prevalências de contaminação e óbitos pelo COVID-19 (MARTINEZ *et al.*, 2015).

Deste modo, desde o início da epidemia no Brasil, foram estabelecidos protocolos de biossegurança e prioridade para testagem para estes trabalhadores. Foram enfatizadas as medidas de proteção individual, porém as abordagens relacionadas às medidas de proteção coletiva, que pudessem melhorar os processos de trabalho, foram bastante restritas (ALMEIDA, 2020). No contexto da pandemia, as cargas de trabalho ocupacionais extrapolam o risco biológico.

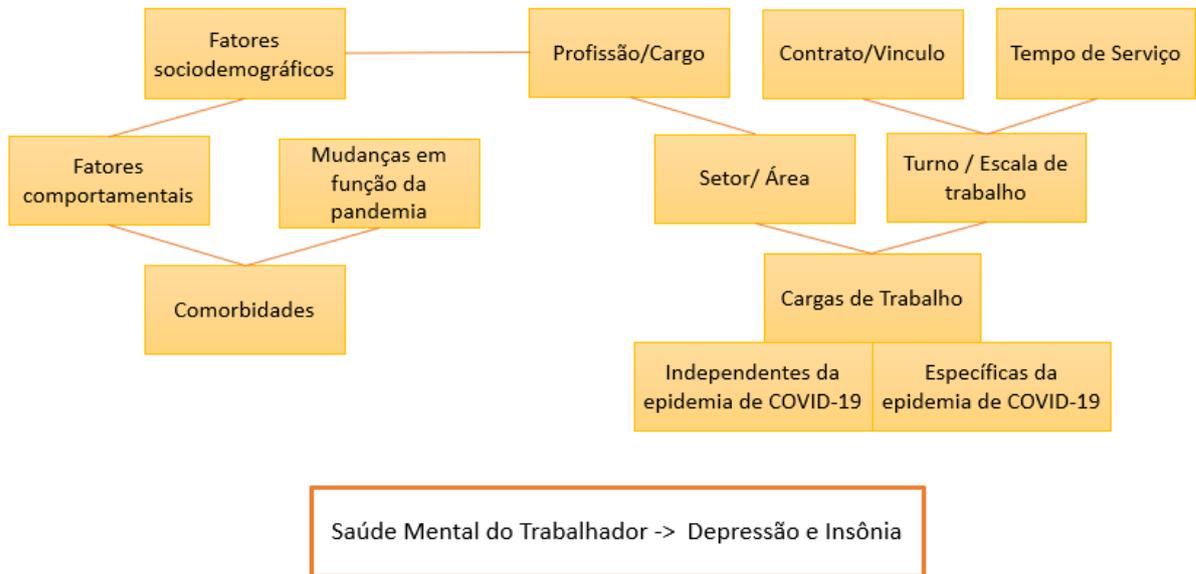
Além da exposição à doença contagiosa, os profissionais atuantes muitas vezes estão expostos a sobrecarga e a longos turnos de trabalho. Enfrentam dilemas morais relacionados à escassez de equipamentos e insumos, como leitos de UTI, respiradores, anestésicos, que são a diferença entre a vida e a morte. A escassez dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), as dúvidas relacionadas a sua qualidade e adequação de uso ou reuso podem aumentar o risco de infecção e o receio de se infectar e infectar familiares. O risco de infecção amplia os cuidados com higiene, com paramentação e desparamentação e restringe a possibilidade de intervalos para descanso, alimentação, cuidado com suas próprias necessidades básicas. Além disso, em função do risco, profissionais de saúde decidiram sair de casa, alterando de forma significativa sua rotina e se afastando da rede social de apoio (ZHANG, W.-R. *et al.*, 2020).

Todos estes aspectos podem impactar a saúde mental dos trabalhadores. As prevalências de depressão em profissionais de saúde chineses variaram entre 30 a 50% durante o período da pandemia, sendo observado que trabalhar nos setores da UTI, emergência e setor de doenças respiratórias pode duplicar o risco de depressão (KANG *et al.*, 2020; LAI *et al.*, 2020; YANG *et al.*, 2020). A prevalências de insônia foi de 36% e essa prevalência foi associada ao sexo feminino à presença de comorbidades de saúde mental e ao maior contato com pacientes da COVID-19 (LAI

et al., 2020; WANG *et al.*, 2020; YIN *et al.*, 2020; ZHANG, C. *et al.*, 2020; ZHANG, W.-R. *et al.*, 2020). Desde 2002, em decorrência da epidemia de SARS observa-se que os efeitos na saúde mental dos trabalhadores podem se manter por longo tempo, reforçando a necessidade de estratégias para a redução de danos, como apoio e treinamento para os profissionais atuantes na linha de frente (MAUNDER *et al.*, 2006).

Este estudo caracterizará a prevalência de trabalhadores com anticorpos para COVID-19, a saúde mental e do sono dos trabalhadores de hospitais que atuaram no enfrentamento da epidemia de Coronavírus em uma cidade de médio porte no Brasil. O conhecimento sobre a prevalência dos problemas de saúde mental e dos fatores sociodemográficos, comportamentais e ocupacionais associados é fundamental para a implementação de políticas capazes de mitigar os efeitos da epidemia na saúde dos trabalhadores em municípios de porte semelhante. O presente estudo avança no conhecimento sobre a saúde mental de trabalhadores da atenção terciária em situação de emergência sanitária, incluindo não só profissionais de saúde, mas também setores administrativos, uma vez que estes estão expostos à grande demanda e ao risco de contágio durante o surto.

3 MODELO TEÓRICO



4 MARCO TEÓRICO

A epidemiologia social estuda a forma em que o trabalho interfere no processo saúde-doença. O processo de produção capitalista é caracterizado pela valorização (ou mais valia) e pelo processo de trabalho em si. A partir dessa perspectiva compreende-se o processo de trabalho e suas cargas como determinantes do desgaste psicobiológico dos trabalhadores e conseqüentes alterações de seu estado de saúde (LAURELL; NORIEGA, 1989).

O vínculo dos trabalhadores de saúde com o HE-UFPel pode ser como residente, pelo Regime Jurídico Único (RJU), pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH ou por empresas terceirizadas. Estes vínculos são marcados por determinadas inserções profissionais. Os residentes, em sua maioria, são profissionais jovens e que estão em formação e permanecem no hospital por dois ou três anos. Os profissionais de saúde vinculados ao HE pelo RJU são médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, com mais tempo de serviço, porque era o regime de contratação vigente antes da criação da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH. Os profissionais vinculados ao HE pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH são concursados, têm maior estabilidade e plano de carreira. Já os trabalhadores da saúde que prestam serviços organizacionais como de portaria, almoxarifado e limpeza do hospital são contratados por empresas terceirizadas e lotados no hospital. Os profissionais administrativos, que atuam na organização e funcionamento do hospital sem prestarem assistência direta aos pacientes são majoritariamente vinculados à EBSEH.

Os trabalhadores são alocados nos diferentes setores de acordo com sua profissão e formação. No contexto da epidemia de COVID-19, alguns profissionais da assistência, atuaram em setores reservados a pacientes da COVID-19 (enfermarias e UTI) , enquanto outros permaneceram atendendo os demais setores do hospital. Estes aspectos articulados ao tempo de serviço influenciam no cargo do profissional, especialmente a posição de chefia. O tipo de vínculo e o setor determina o tipo de turno em que o trabalhador desempenha sua atividade se a escala é fixa, seguindo o mesmo horário a todas as semanas, ou de revezamento onde o trabalhador trabalha 12 horas e tem 36 horas de folga (ou outros regimes), e se realiza plantões. Estes aspectos determinam as cargas de trabalho e seus impactos no processo saúde-

doença. O setor e a carga horária sintetizam a exposição às múltiplas cargas de trabalho a que os trabalhadores estão expostos.

As cargas de trabalho externas são as relacionadas ao ambiente como ventilação, adequação do espaço físico, temperatura, uso e a disponibilidade de equipamentos de proteção. As cargas internas são relacionadas a demanda de trabalho, como as cargas psíquicas, o volume de trabalho, a rapidez no trabalho e a falta de capacitação para realizar a atividade de forma segura.

O enfrentamento da epidemia de COVID-19 no Brasil tem ocorrido de forma desordenada cabendo a cada serviço de saúde, estado ou município, determinar como proceder diante da crise. Os serviços de saúde têm focado na proteção individual, falhando na implantação de medidas de proteção coletiva e oferecendo poucas orientações e modificações organizacionais do processo de trabalho (JACKSON FILHO *et al.*, 2020).

Os profissionais de saúde, que já se encontravam em condições de trabalho desgastantes, enfrentaram um aumento no volume e nas cargas de trabalho devido a insuficiência de insumos em qualidade e quantidade, a falta de treinamento para a utilização dos EPI, a expansão do número de leitos com consequente inserção de profissionais inexperientes e quantidade insuficiente de pessoal. Precisaram enfrentar também a falta de adequação dos espaços físicos existentes para paramentação, descanso e alimentação neste período de distanciamento social e reorganização dos processos de trabalho (ALMEIDA, 2020). Dentre os trabalhadores da saúde, os funcionários da limpeza, segurança, recepção e funcionários administrativos, são frequentemente terceirizados e ficam invisibilizados, não contando com treinamento adequado para exercerem suas funções durante o enfrentamento da epidemia (CCVISAT,2020).

Observa-se também um aumento do consumo de álcool, tabaco e de substâncias psicoativas, prescritas ou não, entre os profissionais que têm que lidar com angústia, medo, estresse e o sofrimento moral relacionado ao seu trabalho durante a pandemia. O consumo dessas substâncias está relacionado a intenção de controlar as frustrações, desligar da rotina de trabalho mesmo que por alguns instantes, aliviar a ansiedade e a insônia (WU *et al.*, 2008).

A difusão de grande quantidade de informação anti-ciência tem provocado pressão de gestores e usuários sobre os profissionais para a utilização de tratamentos sem comprovação científica para COVID-19. Isto expõe os profissionais ao dilema

moral relativo à implementação destes tratamentos e à hostilidade dos usuários de serviços de saúde quando decidem não implementá-los (AYDOGDU, 2020; DE MELO CABRAL *et al.*, 2020).

Profissionais de saúde portadores de doenças crônicas e/ou maiores de 65 anos, têm risco aumentado para COVID-19. Muitas vezes os profissionais se reconhecem em risco ao enfrentar a doença na linha de frente, porém nem sempre optam por se afastar do trabalho. Além disso, as cargas de trabalho adicionais em função da epidemia resultam em maior dificuldade de manter hábitos de vida saudáveis, como uma alimentação adequada e a prática de atividade física, o que pode levar a um descontrole das patologias pré-existentes, aumentando o estresse e os problemas de saúde mental (CHEW *et al.*, 2020).

A maior parte dos trabalhadores de saúde no Brasil é formada por trabalhadores da enfermagem, sobretudo mulheres, com múltiplas jornadas no cuidado dos filhos, de idosos e afazeres domésticos além de seus empregos formais, agravando ainda mais a situação de sobrecarga (MARTINEZ *et al.*, 2015). Os trabalhadores de saúde também foram afetados pelo receio de contaminar familiares; por situações de desemprego, redução de jornada ou suspensão de contrato de membros da família, com impacto na renda, inclusive com demissões seletivas de trabalhadores com fatores de risco para COVID-19; ou ainda, pela a parada das escolas, que geraram dificuldades relativas aos cuidados dos filhos (MARTINEZ *et al.*, 2015).

Ainda neste contexto observa-se a escassez de informações ocupacionais dos casos de COVID-19. Mesmo sendo os trabalhadores da saúde os mais afetados e também a categoria com maior visibilidade durante o enfrentamento da epidemia, pouco se sabe sobre as frequências relativas ao acometimento desses profissionais pela doença. Apesar da COVID-19 já ter sido reconhecida pelo STF como uma doença relacionada ao trabalho esse reconhecimento foi rapidamente revogado, ainda há dificuldades para o reconhecimento desta relação uma vez que os empregadores alegam a possibilidade de que a doença tenha sido contraída fora do ambiente laboral. Esta situação gera insegurança porque, no caso do não reconhecimento da relação com o trabalho, o trabalhador não tem garantia de estabilidade no emprego, acesso ao FGTS ou auxílio acidente. Isto é agravado pela possibilidade de desenvolvimento de sequelas decorrentes da COVID-19 (ASSIS, 2020).

As mudanças ocorridas no trabalho e nas relações pessoais pelo enfrentamento da epidemia de COVID-19 no Brasil tornam as condições de trabalho ainda mais precárias, aumentando o estresse e conseqüentemente desencadeando ou agravando problemas de saúde mental como a depressão e a insônia.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Avaliar a saúde mental e do sono dos trabalhadores da atenção terciária à saúde diante do enfrentamento da COVID-19 no município de Pelotas/RS e seus fatores associados.

5.2 Objetivos Específicos

- Estimar a prevalência de episódio depressivo maior;
- Investigar a prevalência de insônia;
- Aferir a prevalência de uso de medicação controlada pelos trabalhadores;
- Descrever perfil ocupacional e cargas de trabalho dos diferentes grupos de trabalhadores do Hospital Escola;
- Avaliar a associação entre aspectos sociodemográficos, comportamentais e ocupacionais com depressão entre os trabalhadores.
- Avaliar a associação entre aspectos sociodemográficos, comportamentais e ocupacionais com problemas do sono entre os trabalhadores.

6 HIPÓTESES

A prevalência de episódio depressivo maior e de insônia entre os trabalhadores estará em torno de 30%.

Os profissionais de saúde terão alta prevalência de uso de medicação controlada.

Maiores prevalências de depressão e insônia serão encontradas entre:

- Mulheres
- Enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem
- Profissionais com maior idade
- Profissionais que vivem com crianças e idosos
- Portadores de DCNT
- Profissionais com menor nível socioeconômico
- Profissionais com histórico familiar de saúde mental positivo
- Profissionais plantonistas e com mais de um emprego

7 METODOLOGIA

Será realizado um estudo transversal entre trabalhadores de saúde e setores administrativos do Hospital Escola da UFPel que disponibilizarem leitos para o tratamento da COVID-19 pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em Pelotas/RS. A coleta dos dados ocorrerá no período imediato após o pico da epidemia em Pelotas/RS.

7.1 Delineamento

O presente estudo será realizado utilizando o delineamento transversal. Esse tipo de delineamento tem como característica sua rapidez e baixo custo, além de ser bastante útil para avaliar e descrever prevalências (HABICHT *et al.*, 1999).

7.2 População alvo

Trabalhadores do Hospital Escola da UFPel no município de Pelotas-RS.

7.3 Critérios de inclusão

Serão incluídos no estudo todos os profissionais que estiverem contratados pela EBSEH ou pelo regime RJU e estiverem atuando no Hospital Escola da UFPel, referência no enfrentamento da COVID-19 em Pelotas-RS, durante o período da epidemia de COVID-19.

7.4 Critérios de exclusão

Serão excluídos do estudo os profissionais que por ocasião da coleta de dados estejam impossibilitados de responder ao questionário e/ou aqueles afastados do trabalho por ser grupo de risco ou por doenças não relacionadas à epidemia.

7.5 Amostra

A amostra será constituída por profissionais de todas as áreas assistenciais e administrativas dos hospitais que atuarem no período de enfrentamento da epidemia.

7.6 Cálculo do tamanho da amostra

Para a prevalência estimou-se uma amostra de 1.334 profissionais, considerando os seguintes parâmetros: prevalência esperada para depressão de 50,4% (prevalência de desfecho com maior amostra necessária), nível de confiança de 95%, erro aceitável de 2pp e acrescentando-se 10% para perdas obteve-se um total de 1.468 trabalhadores (LAI *et al.*, 2020).

Para o exame de associação considerou-se um nível de significância de 5%, um poder estatístico de 80% e uma prevalência do desfecho nos não expostos de 23%. Considerando o desfecho insônia, que necessita maior tamanho de amostra e uma razão exposto/não exposto de 1:7, obteve-se uma amostra de 1229, acrescentando 10% para perdas e 15% para controle de possíveis fatores de confusão, será necessário uma amostra de 1555 profissionais para estimar riscos acima de 1,5 (LAI *et al.*, 2020).

7.7 Instrumentos

O estudo será realizado por meio de um questionário digital autoaplicado em *tablets*. O instrumento de coleta de dados caracterizará os aspectos sociodemográficos, comportamentais e ocupacionais da população estudada, além dos desfechos de interesse. Será feita uma coleta de sangue dos entrevistados para a realização do exame ELISA e titulação de anticorpos da COVID-19.

7.8 Definição operacional das variáveis

SOCIODEMOGRÁFICAS		
Idade	Categórica ordinal	Anos completos
Cor da pele ou raça	Categórica Politômica	Branca/Preta, parda, indígena, asiática
Sexo	Dicotômica	Masculino/Feminino
Situação conjugal	Dicotômica	Sem companheiro(a)/Com companheiro(a)
Número de pessoas no domicílio	Categórica Ordinal	1,2,3,4 ou mais
Filhos	Categórica Ordinal	1,2,3,4 ou mais
Escolaridade	Categórica Ordinal	
Nível Socioeconômico	Categórica Ordinal	ABEP (A,B,C, D-E)
COMPORTAMENTAIS		
Tabagismo	Categórica Politômica	Fumante/Não fumante/ Ex-Fumante
Consumo de bebida alcoólica	Dicotômica	Uso abusivo de álcool Sim/Não
Atividade física	Dicotômica	Ativo/Não ativo
COVID-19		
Mudou de residência devido a pandemia	Dicotômica	Sim/Não
Aumento de tarefas domésticas durante a pandemia	Politômica	Aumentou/Diminuiu/Não Mudou
Trabalha no setor COVID-19	Dicotômica	Sim/Não
Treinamento COVID-19	Dicotômica	Sim/Não
Uso de EPI	Dicotômica	Sim/Não
Treinamento EPI	Dicotômica	Sim/Não
Atraso na saída por bloqueio/vestiário	Dicotômica	Sim/Não
Deixou de fazer intervalos	Dicotômica	Sim/Não
Pediu para mudar de setor	Dicotômica	Sim/Não
Esteve em trabalho remoto	Dicotômica	Sim/Não
Presenciou condutas clínicas que considerava erradas	Dicotômica	Sim/Não
Se sentiu pressionado por colegas ou superiores na conduta clínica	Dicotômica	Sim/Não
Se sentiu pressionado por colegas ou superiores a descumprir normas contratuais	Dicotômica	Sim/Não

Se sentiu pressionado por pacientes na conduta clínica	Dicotômica	Sim/Não
Fatores de risco para COVID-19	Dicotômica	Sim/Não
Testes para COVID-19	Dicotômica	Sim/Não
Diagnóstico de COVID-19	Dicotômica	Sim/Não
Afastamento	Dicotômica	Sim/Não
ASPECTOS OCUPACIONAIS		
Profissão	Categórica Politômica	
Lotação	Categórica Politômica	
Vínculo	Categórica Politômica	Residente/terceirizado/EBSERH/RJU
Tempo de serviço	Categórica Ordinal	Anos completos
Turno de trabalho	Dicotômico	Diurno/Noturno
Tipo de escala (fixa ou revezamento)	Dicotômica	Sim/Não
Horas de serviço (semanal)	Categórica Ordinal	20/30/40
Plantões	Dicotômica	Sim/Não
Setor	Categórica Politômica	
Intervalos	Dicotômica	Sim/Não
Precisou postergar Necessidades fisiológicas: Tomar Água Ir ao Banheiro Se Alimentar	Dicotômica	Sim/Não
Quantidade suficiente de pessoal	Dicotômica	Sim/Não
Espaço físico adequado	Dicotômica	Sim/Não
Espaço para descanso	Dicotômica	Sim/Não
Estresse Ocupacional: Demanda, Controle e Apoio Social – Job Stress Scale (JSS)	Dicotômica	Alta(o)/Baixa(o) (demanda, controle e apoio social)
COMORBIDADES		
Dor de cabeça	Dicotômica	Sim/Não
Ansiedade (GAD-7)	Dicotômica	Sim/Não
SAÚDE MENTAL		
Consulta psicólogo ou psiquiatra	Dicotômica	Sim/Não
Grupo de apoio a saúde mental	Dicotômica	Sim/Não
Realiza alguma atividade que contemple corpo e mente como yoga, meditação, reiki, terapias holísticas, auriculoterapia e afins	Dicotômica	Sim/Não

Uso de medicação para saúde mental	Dicotômica	Sim/Não
------------------------------------	------------	---------

Para a caracterização da amostra, serão utilizadas as seguintes variáveis: data de nascimento; sexo biológico; status conjugal; peso; altura; cor de pele pelas categorias preconizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (BRASIL, 2013); estratificação socioeconômica pelo Critério de Classificação Econômica Brasil adotado pela Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP) (KAMAKURA; MAZZON, 2013); nível de escolaridade do trabalhador e do(a) chefe de família; número de filhos; quantidade de pessoas que moram no mesmo domicílio; se tem religião, espiritualidade ou crenças; se tem cuidado da sua saúde mental e, em caso positivo, de que forma tem feito isso.

Relativo aos hábitos comportamentais durante a epidemia, será avaliado o consumo de tabaco e de bebida alcoólica. Também serão avaliadas as mudanças decorrentes da epidemia como mudança de domicílio, alteração dos hábitos alimentares, de lazer e de atividade física. Será investigada também a preocupação dos profissionais durante a epidemia em relação à possibilidade de contrair a doença e transmiti-la aos familiares/amigos próximos.

Quanto aos aspectos ocupacionais serão avaliados: forma de inserção do profissional no enfrentamento da epidemia; tipo de serviço/função que prestou durante a epidemia; se o profissional fez parte de um rodízio de trabalho com colegas de equipe; afastamento do profissional relacionado à epidemia e qual foi o motivo desse afastamento. Para os que testarem positivo para os anticorpos da COVID-19 será verificado se foi sintomático ou assintomático; se o profissional tinha fatores de risco para a COVID-19 e quais eram esses fatores; se havia feito vacina para a gripe; profissão/cargo; carga horária semanal de trabalho; se fez uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs) preconizados durante a epidemia; se houve falta de EPI's; se recebeu algum treinamento sobre o uso correto dos EPI's e treinamento/capacitação do serviço para atender às demandas da epidemia.

Para identificar indivíduos em risco de depressão, será utilizado o Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) em sua versão modificada por Santos *et al.* (2013). Esse instrumento tem nove questões, que avaliam a presença de cada um dos sintomas de episódio de depressão maior, segundo descrito no Manual de Diagnóstico

e Estatística dos Transtornos Mentais (DSM-IV): humor deprimido, anedonia, problemas com o sono, cansaço ou falta de energia, mudança no apetite ou no peso, sentimento de culpa ou inutilidade, problemas de concentração, sentir-se lento ou inquieto e pensamentos suicidas. A frequência de cada um desses sintomas nas duas últimas semanas é avaliada em uma escala Likert, sendo 0 (nenhum dia), 1 (menos de uma semana), 2 (uma semana ou mais), 3 (quase todos os dias). O questionário inclui, ainda, uma última questão relacionada à interferência desses sintomas para o desempenho do trabalho e do estudo. Será considerado episódio depressivo maior a presença de cinco ou mais sintomas, desde que pelo menos um seja humor deprimido ou anedonia, e que cada sintoma tenha ocorrido durante “uma semana ou mais” ou “quase todos os dias”, com exceção do sintoma nove, para o qual será considerada a ocorrência por “menos de uma semana”, “uma semana ou mais” ou “quase todos os dias”.

Para a aferir insônia será aplicado o Índice de Gravidade da Insônia (IGI) que é a versão adaptada à língua portuguesa do questionário “Insomnia Severity Index” (BASTIEN; VALLIÈRES; MORIN, 2001; CASTRO, 2011). Este instrumento é composto por sete itens baseados nos critérios de insônia preconizados pelo DSM-IV e a Classificação Internacional dos Distúrbios de Sono (CIDS-2). Cada item é classificado em escalas Likert de 0 a 4, obtendo-se uma pontuação final a partir da soma de todos os itens, sendo considerado: ausência de insônia significativa (0-7), limite inferior para insônia (8-14), insônia clínica moderada (15-21) e insônia clínica grave (22-28). Para avaliar a prevalência de uso de medicação controlada, será coletado o autorrelato do trabalhador referente ao uso no último mês.

A presença de anticorpos para COVID-19 será verificada por meio de análise sorológica, as quais serão obtidas por profissional especializado através de uma punção venosa na fossa cubital com material descartável. Aproximadamente 4,0 ml de sangue venoso será colhido em tubos de vacutainer com ativador de coágulo. Os tubos serão armazenados em geladeira a 4°C e, ao final de cada dia de coleta, serão enviados ao laboratório para processamento e análise. As análises serão realizadas em laboratório próprio da Universidade Federal de Pelotas e seguirão os protocolos para teste ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay).

7.9 Seleção e treinamento dos entrevistadores

Os entrevistadores serão selecionados por meio da análise do currículo e de entrevista, previstos em edital do processo seletivo simplificado. Poderão se inscrever pessoas com segundo grau completo que tenham disponibilidade de carga horária para o desempenho das entrevistas propostas. Será valorizada na seleção a experiência prévia em pesquisa.

O treinamento consistirá na leitura detalhada do questionário e do manual do entrevistador, enfatizando uma abordagem padronizada dos entrevistados. O treinamento também incluirá o desenvolvimento de habilidade para o uso do instrumento no tablet, com dramatização da entrevista entre os próprios entrevistadores. Será também apresentado o protocolo de biossegurança a ser seguido em cada coleta, envolvendo o uso correto dos equipamentos de proteção individual e os procedimentos adequados de higienização.

Ao final do treinamento, os quinze entrevistadores selecionados receberão uma pasta contendo todo o material necessário às entrevistas, bem como a versão final do manual de instruções, os tablets e material necessário para a coleta sanguínea.

7.10 Logística

Os participantes do estudo serão convidados a participar e encaminhados para salas específicas onde responderão ao questionário. Em cada sala haverá um entrevistador para cada cinco entrevistados a fim de esclarecer eventuais dúvidas. Após a coleta de dados os entrevistadores do estudo agendarão o horário para a coleta de sangue para a testagem de anticorpos (ELISA).

A coleta de sangue será realizada no laboratório do hospital, por profissional experiente e treinado seguindo todos os protocolos de biossegurança. O processamento das amostras de sangue será realizado pelo laboratório do curso de Biotecnologia da UFPel.

7.11 Estudo piloto

Ao final do treinamento dos entrevistadores e profissionais da coleta sanguínea será realizado um estudo piloto entre profissionais de saúde que não pertencem à

amostra do estudo, afim de observar possíveis falhas no questionário, tempo de resposta e logística do estudo.

8 COLETA E PROCESSAMENTO DE DADOS

Os dados serão coletados após o pico da epidemia em Pelotas, diretamente no local de trabalho dos profissionais entrevistados, respeitando-se todas as medidas de biossegurança. Em função da epidemia de COVID-19 os entrevistadores utilizarão aventais e máscara cirúrgica e os entrevistados utilizarão máscara cirúrgica. Será respeitada a distância de 2 metros entre os entrevistados. O mobiliário e os tablets serão higienizados com álcool 70% após cada utilização.

Os dados coletados serão transferidos para os computadores e, posteriormente, para o software STATA versão 12.0, onde serão realizadas as análises.

9 CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade será realizado por meio de reuniões semanais com os entrevistadores no sentido de sanar dúvidas e padronizar a coleta de dados. Além disso, 5% dos entrevistados serão contatados pelas supervisoras da pesquisa a fim de checar a realização das entrevistas e da coleta sanguínea, além de reaplicar parte do questionário. Também serão realizadas análises preliminares durante a execução do trabalho de campo para checar a consistência das informações coletadas.

10 ANÁLISE DOS DADOS

O perfil dos trabalhadores será descrito através das medidas de tendência central e de dispersão para variáveis contínuas e da análise das proporções e intervalos de confiança das variáveis dicotômicas.

A significância das associações entre as exposições e os desfechos será analisada através dos Testes de Qui-quadrado e de Wald para heterogeneidade de variáveis categóricas e Teste de Tendência Linear para variáveis contínuas.

A análise multivariável será realizada por meio da regressão de Poisson com variância robusta, seguindo um modelo conceitual que tem no primeiro nível as variáveis sociodemográficas e comportamentais e no segundo nível as variáveis ocupacionais. A análise utilizará seleção para trás a fim de estimar as razões de prevalência (RP) e os intervalos de confiança (IC95%). As variáveis com p-valor menor ou igual a 0,20 serão mantidas no modelo para controle de confusão e, quando o p-valor for menor ou igual a 0,05, a associação será considerada significativa.

11 ASPECTOS ÉTICOS

A proposta de pesquisa envolve entrevistas por meio da aplicação de questionários, tornando o estudo de risco mínimo, segundo os parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde.

Todos os participantes serão esclarecidos sobre o tema da pesquisa, sobre a proteção da identidade relativa às informações prestadas e sobre o direito a não participação, ou interrupção da participação em qualquer momento sem nenhum tipo de prejuízo. Aqueles que aceitarem participar da pesquisa assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido.

A pesquisa proporcionará a testagem ELISA de anticorpos para COVID-19 entre os participantes. O teste é considerado seguro e eficaz, possuindo uma abordagem minimamente invasiva com a coleta de 4 ml de sangue do participante. O participante será esclarecido que a coleta de sangue será realizada com tubo de coleta e agulhas esterilizadas e descartáveis, portanto, sem riscos de contaminação. Que a coleta fará sentir uma leve picada e que em algumas pessoas, pode aparecer um roxo na pele (hematoma) no local onde a agulha é introduzida. Caso ocorra, o roxo desaparecerá no prazo máximo de uma semana. A coleta de sangue não acarretará nenhum outro problema. O resultado do exame será entregue diretamente ao participante.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas pelo parecer Nº 4.040.039 em 21 de maio de 2020.

Os trabalhadores identificados com alterações de saúde mental serão encaminhados para os serviços competentes do município. Os trabalhadores que apresentarem teste Elisa positivo, indicando que já tiveram COVID-19 serão notificados para a Secretaria Municipal de Saúde.

12 ORÇAMENTO/FINANCIAMENTO

O presente estudo faz parte de um projeto maior e recebeu financiamento por meio do edital emergencial da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do RS – FAPERGS (06/2020) conforme Termo de Outorga 20/2551-0000282-9. Além disso, tem apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES na forma de Bolsa de Mestrado e Doutorado.

14 DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS

Os resultados do estudo serão apresentados aos trabalhadores e gestores do município de Pelotas/RS, proporcionando uma reflexão sobre as condições de saúde dos trabalhadores dos hospitais. Serão elaborados pelo menos 3 artigos para publicação em periódicos de circulação nacional e internacional, contribuindo para a consolidação de evidência científica sobre o impacto da epidemia na saúde de trabalhadores da atenção terciária à saúde.

Referências

- ALMEIDA, I. M. D. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 45, 2020. ISSN 0303-7657.
- ALVES, A. A. M.; RODRIGUES, N. F. R. Determinantes sociais e económicos da Saúde Mental. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 127-131, 2010. ISSN 0870-9025.
- ASSIS, A.E. **A COVID-19 como doença ocupacional**. Vitória: OAB-ES, 2020. Disponível em: <http://www.oabes.org.br/artigos/a-covid-19-como-doenca-ocupacional--61.html>. Acesso em: 10 abr, 2020.
- AYDOGDU, A. L. F. Violência e discriminação contra profissionais de saúde em tempos de novo coronavírus. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 4, 2020. ISSN 2236-1987.
- BASTIEN, C.H.; VALLIÈRES, A; MORIN, C.M. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. **Sleep medicine**, v. 2, n. 4, p. 297-307, 2001.
- BLUME, C.; SCHMIDT, M. H.; CAJOCHEN, C. Effects of the COVID-19 lockdown on human sleep and rest-activity rhythms. **Current biology : CB**, v. 30, n. 14, p. R795-R797, 2020. ISSN 1879-0445.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Características Étnico-raciais da população: classificações e identidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63405.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020a. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: maio 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico especial: doença pelo coronavírus COVID-19**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/July/22/Boletim-epidemiologico-COVID-23-final.pdf>. Acesso em: ago. 2020.
- BOSTAN, S. *et al.* Assessments of Anxiety Levels and Working Conditions of Health Employees Working in COVID-19 Pandemic Hospitals. **Electronic Journal of General Medicine**, v. 17, n. 5, 2020. ISSN 2516-3507.
- CASTRO, L.S. **Adaptação e validação do Índice de Gravidade de Insônia (IGI): caracterização populacional, valores normativos e aspectos associados**. 2011.

Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2011.

CCVISAT. Centro Colaborador da Vigilância aos Agravos à Saúde do Trabalhador. Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador (PISAT). **Boletim epidemiológico**: doenças infecciosas e parasitárias relacionadas ao trabalho, incluindo a COVID-19. Salvador: ISC/UFBA, 2020. Disponível em: http://www.ccvisat.ufba.br/wp-content/uploads/2020/05/boletim_epidemiologico-3.pdf. Acesso em: maio 2020.

CHAN, A. O.; HUAK, C. Y. Psychological impact of the 2003 severe acute respiratory syndrome outbreak on health care workers in a medium size regional general hospital in Singapore. **Occupational Medicine**, v. 54, n. 3, p. 190-196, 2004. ISSN 1471-8405.

CHEW, N. W. *et al.* A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. **Brain, behavior, and immunity**, 2020. ISSN 0889-1591.

CHONG, M.-Y. *et al.* Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. **The British Journal of Psychiatry**, v. 185, n. 2, p. 127-133, 2004. ISSN 0007-1250.

CHUA, S. E. *et al.* Psychological effects of the SARS outbreak in Hong Kong on high-risk health care workers. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 49, n. 6, p. 391-393, 2004. ISSN 0706-7437.

COMISSÃO NACIONAL DE SAÚDE DA CHINA. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) - China, 2020. **China CDC Weekly**, v.2, n.8, p. 113-122, 2020.

CNTS. Confederação Nacional dos Trabalhadores na Saúde. **787 mil profissionais de saúde foram afastados por suspeita de Covid-19**. Fonte de Correio Braziliense e Rede Brasil Atual, 2020. Disponível em: <https://cnts.org.br/noticias/787-mil-profissionais-de-saude-foram-afastados-por-suspeita-de-covid-19/>. Acesso em: nov. 2020.

DE ARAÚJO, G. S. *et al.* Perfil de trabalhadores de enfermagem acompanhados por equipe multiprofissional de saúde mental. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 15, n. 2, p. 257-263, 2014. ISSN 1517-3852.

DE MELO CABRAL, E. R. *et al.* Contribuições e desafios da Atenção Primária à Saúde frente à pandemia de COVID-19. **Interamerican Journal of medicine and health**, v. 3, p. 1-12, 2020. ISSN 2595-6647.

FALAVIGNA, A.; CARLOTTO, M. S. Tendência temporal de afastamento do trabalho por transtornos mentais e comportamentais em enfermeiros (1998-2008). **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 13, n. 3, p. 363-371, 2013. ISSN 1984-6657.

FELICE, C. *et al.* Impact of COVID-19 outbreak on healthcare workers in Italy: results from a national E-survey. **Journal of Community Health**, p. 1-9, 2020. ISSN 0094-5145.

GARCÍA-FERNÁNDEZ, L. *et al.* Mental health impact of COVID-19 pandemic on Spanish healthcare workers. **Psychological Medicine**, p. 1-3, 2020. ISSN 0033-2917.

GUALANO, M. R. *et al.* Effects of Covid-19 lockdown on mental health and sleep disturbances in Italy. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 13, p. 4779, 2020.

HABICHT, J.-P.; VICTORA, C.; VAUGHAN, J. P. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. **International journal of epidemiology**, v. 28, n. 1, p. 10-18, 1999. ISSN 1464-3685.

HOU, T. *et al.* Social support and mental health among health care workers during Coronavirus Disease 2019 outbreak: A moderated mediation model. **Plos one**, v. 15, n. 5, p. e0233831, 2020. ISSN 1932-6203.

HÜBLER, J. **Mais de 4,4 mil profissionais da saúde contraíram a Covid-19 no RS**. Porto Alegre: Correio do Povo, 2020. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/mais-de-4-4-mil-profissionais-da-sa%C3%BAde-contra%C3%ADram-a-covid-19-no-rs-1.448606>. Acesso em: 12 jul. 2020.

JACKSON FILHO, J. M. *et al.* A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. **Rev bras saúde ocup**, v. 45, p. e14, 2020.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY (JHU). **COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)**. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em: 16 abr. 2020.

KAMAKURA, W. A.; MAZZON, J. A. Socioeconomic status and consumption in an emerging economy. **International Journal of Research in Marketing**, v. 30, n. 1, p. 4-18, 2013. ISSN 0167-8116.

KANG, L. *et al.* The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. **The Lancet Psychiatry**, v. 7, n. 3, p. e14, 2020. ISSN 2215-0366.

KHANNA, R. C. *et al.* Psychological impact of COVID-19 on ophthalmologists-in-training and practising ophthalmologists in India. **Indian Journal of Ophthalmology**, v. 68, n. 6, p. 994, 2020. ISSN 0301-4738.

LAI, J. *et al.* Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. **JAMA network open**, v. 3, n. 3, p. e203976-e203976, 2020.

LANCEE, W. J. *et al.* Prevalence of psychiatric disorders among Toronto hospital workers one to two years after the SARS outbreak. **Psychiatric services**, v. 59, n. 1, p. 91-95, 2008. ISSN 1075-2730.

LAURELL, A. C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário**. Hucitec, São Paulo, 1989. ISBN 8527100843.

LIN, L.-Y. *et al.* The immediate impact of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak on subjective sleep status. **Sleep Medicine**, 2020. ISSN 1389-9457.

LIU, C.-Y. *et al.* The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey. **Epidemiology & Infection**, p. 1-17, 2020. ISSN 0950-2688.

LIU, X. *et al.* Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. **Comprehensive psychiatry**, v. 53, n. 1, p. 15-23, 2012. ISSN 0010-440X.

LU, W. *et al.* Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. **Psychiatry research**, v.288, 2020. (112936) ISSN 0165-1781.

LU, Y.-C.; CHANG, Y.-Y.; SHU, B.-C. Mental symptoms in different health professionals during the SARS attack: A follow-up study. **Psychiatric Quarterly**, v. 80, n. 2, p. 107, 2009. ISSN 0033-2720.

MARTINEZ, M. C.; DO ROSÁRIO DIAS DE OLIVEIRA LATORRE, M.; FISCHER, F. M. A cohort study of psychosocial work stressors on work ability among Brazilian hospital workers. **American journal of industrial medicine**, v. 58, n. 7, p. 795-806, 2015. ISSN 0271-3586.

MAUNDER, R. G. *et al.* Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak. **Emerging infectious diseases**, v. 12, n. 12, p. 1924, 2006.

MO, Y. *et al.* Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. **Journal of nursing management**, 2020. ISSN 0966-0429.

MONTEIRO, D. T.; MENDES, J. M. R.; BECK, C. L. C. Health Professionals' Mental Health: A Look at their Suffering. **Trends in Psychology**, v. 27, n. 4, p. 993-1006, 2019. ISSN 2358-1883.

NICKELL, L. A. *et al.* Psychosocial effects of SARS on hospital staff: survey of a large tertiary care institution. **Cmaj**, v. 170, n. 5, p. 793-798, 2004. ISSN 0820-3946.

ONE HUNDRED ITALIAN DOCTORS HEVE DIED OF CORONAVIRUS. Afp News Agency. **Aljazeera**, 2020. Disponível em: <https://www.aljazeera.com/news/2020/04/italian-doctors-died-coronavirus->

200409211435347.html<https://www.aljazeera.com/news/2020/04/italian-doctors-died-coronavirus-200409211435347.html>. Acesso em 16 abr. 2020.

RABASSA, A. **Divulgada a atualização do perfil de infectados pelo coronavírus**. Pelotas: Prefeitura Municipal de Pelotas, 2020. Disponível em: <https://www.pelotas.com.br/noticia/divulgada-a-atualizacao-do-perfil-de-infectados-pelo-coronavirus>. Acesso em: 17 jul. 2020.

ROCHA, P. M. B.; CORREA, H. Addressing interpersonal conflict among healthcare workers during the coronavirus pandemic. **Brazilian Journal of Psychiatry**, n. AHEAD, 2020. ISSN 1516-4446.

ROSSI, R. *et al.* Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy. **JAMA Network Open**, v. 3, n. 5, p. e2010185-e2010185, 2020.

SANTOS, I. S. *et al.* Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 8, p. 1533-1543, 2013.

SHACHAM, M. *et al.* COVID-19 factors and psychological factors associated with elevated psychological distress among dentists and dental hygienists in Israel. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 8, p. 2900, 2020.

SIMMS, A.; FEAR, N.; GREENBERG, N. The impact of having inadequate safety equipment on mental health. **Occupational Medicine**, 2020.

SUN, D. *et al.* Psychological Impact of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Outbreak on Health Workers in China. **Epidemiology & Infection**, p. 1-17, 2020. ISSN 0950-2688.

TAM, C. W. *et al.* Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003: stress and psychological impact among frontline healthcare workers. **Psychological medicine**, v. 34, n. 7, p. 1197, 2004. ISSN 0033-2917.

TAN, B. Y. *et al.* Psychological impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in Singapore. **Annals of Internal Medicine**, 2020. ISSN 0003-4819.

WANG, S. *et al.* Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019. **Occupational Medicine (Oxford, England)**, 2020.

WILLIAMSON, V.; MURPHY, D.; GREENBERG, N. COVID-19 and experiences of moral injury in front-line key workers. **Occupational Medicine**, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus (COVID-19) Events as They Happen**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>. Acesso em: 10 abr. 2020.

WU, K.; WEI, X. Analysis of Psychological and Sleep Status and Exercise Rehabilitation of Front-Line Clinical Staff in the Fight Against COVID-19 in China. **Medical Science Monitor Basic Research**, v. 26, p. e924085-1, 2020.

WU, P. *et al.* The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 54, n. 5, p. 302-311, 2009. ISSN 0706-7437.

WU, P. *et al.* Alcohol abuse/dependence symptoms among hospital employees exposed to a SARS outbreak. **Alcohol & Alcoholism**, v. 43, n. 6, p. 706-712, 2008. ISSN 1464-3502.

WU, Y. *et al.* A comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the front lines and usual wards during the COVID-19 epidemic in Wuhan, China. **Journal of pain and symptom management**, 2020. ISSN 0885-3924.

XU, J. *et al.* Psychological status of surgical staff during the COVID-19 outbreak. **Psychiatry research**, v.288, 2020. (112955) ISSN 0165-1781.

YANG, S. *et al.* The Mental Health Burden of the COVID-19 Pandemic on Physical Therapists. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 10, p. 3723, 2020.

YIN, Q. *et al.* Posttraumatic Stress Symptoms of Health Care Workers during the Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). **Clinical Psychology & Psychotherapy**, 2020. ISSN 1063-3995.

ZHANG, C. *et al.* Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staff involved in the 2019 novel coronavirus disease outbreak. **Frontiers in Psychiatry**, v. 11, p. 306, 2020. ISSN 1664-0640.

ZHANG, W.-R. *et al.* Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. **Psychotherapy and psychosomatics**, v. 89, n. 4, p. 242-250, 2020. ISSN 0033-3190.

ANEXOS

Anexo 1 – Instrumento



A Epidemia de COVID-19 e a Saúde Mental dos Trabalhadores da Atenção Terciária à Saúde do Município de Pelotas/RS.

Para preenchimento do(a) entrevistador(a):

1. Número do Questionário: ____ ____ ____ ____

2. Número do(a) Entrevistador(a): ____ ____

BLOCO A – ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Preencha seus dados de Identificação:

3. Qual sua data de nascimento? ____ ____ / ____ ____ / ____ ____ ____ ____.

4. Qual sua cor de pele ou raça?

- (0) branca
- (1) preta
- (2) parda
- (3) amarela
- (4) indígena

5. Qual o seu sexo biológico?

- (0) masculino (**NÃO RESPONDER A QUESTÃO 126**)
- (1) feminino

6. Qual a sua situação conjugal?

- (0) casado(a) ou vivendo com companheiro(a)
- (1) solteiro(a) ou sem companheiro(a)

7. Contando com você, quantas pessoas moram no seu domicílio? ____ ____
pessoas (*Indique "1" UM se você mora sozinho(a)*)

8. Quantos filhos você tem? ____ ____ filhos (*Se você não tiver filhos, indique "0" ZERO*)

9. Você é o(a) chefe da família? *(Considere chefe da família a pessoa de maior renda).*

- (0) não
- (1) sim **(PULE PARA A QUESTÃO 11)**

10. Qual a escolaridade do(a) chefe da família? *(Considere chefe da família a pessoa de maior renda. Considere a escolaridade mais alta).*

- (00) analfabeto / ensino fundamental incompleto
- (01) ensino fundamental completo
- (02) ensino médio incompleto
- (03) ensino médio completo
- (04) curso técnico
- (05) superior incompleto
- (06) superior completo
- (07) especialização e/ou residência completa
- (08) mestrado completo
- (09) doutorado completo
- (88) NSA

11. Qual a sua escolaridade? *(Considere a sua escolaridade mais alta).*

- (00) analfabeto / ensino fundamental incompleto
- (01) ensino fundamental completo
- (02) ensino médio incompleto
- (03) ensino médio completo
- (04) curso técnico
- (05) superior incompleto
- (06) superior completo
- (07) especialização e/ou residência completa
- (08) mestrado completo
- (09) doutorado completo

12. Agora, gostaríamos de saber quantos dos itens listados abaixo têm na sua casa e estão funcionando (0; 1; 2; 3; 4 ou +):

Banheiros

- (0) 0
- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4 ou +

Empregados domésticos (trabalha pelo menos 5 dias/sem.)

- (0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

Automóveis de passeio para uso pessoal

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

Microcomputador (notebook, netbook, laptop, computador de mesa)

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

Lavadora de louça

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

Geladeira

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

Freezer (independente ou parte da geladeira duplex)

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

Máquina de lavar roupa (excluindo tanquinho)

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

DVD (qualquer dispositivo que leia DVD; desconsiderando DVD de automóvel)

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

Micro-ondas

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

Motocicleta apenas para uso pessoal

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

Secadora de Roupas (considerar lava e seca)

(0) 0

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4 ou +

13. O local que você mora possui água encanada?

(0) não

(1) sim

14. Você mora em uma rua pavimentada ou asfaltada?

- (0) não
- (1) sim

BLOCO B - ASPECTOS COMPORTAMENTAIS

Responda sobre seus hábitos:

15. Você já fumou ou ainda fuma qualquer tipo de cigarro? *(Considere-se fumante se você está fumando um ou mais cigarros por dia há mais de 1 mês e ex-fumante se você deixou de fumar há mais de 1 mês)*

- (0) não **(PULE PARA A QUESTÃO 18)**
- (1) sim, já fumei
- (2) sim, fumo atualmente

16. Quantos cigarros, em média, você fuma / fumava por dia? ____ ____ ____
cigarros

- (8) NSA

17. Quantos anos você tinha quando começou a fumar regularmente? ____ ____
anos

- (8) NSA

18. Qual sua altura? (aproximadamente) ____ ____ ____ centímetros

19. Qual seu peso? (aproximadamente) ____ ____ ____ Kg

20. Comparando com o período anterior à pandemia, o que ocorreu com o seu peso?

- (0) não mudou
- (1) aumentou
- (2) diminuiu

Vamos falar sobre sua alimentação. Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu os seguintes produtos:

21. Legumes e verduras cozidos ou crus (como couve, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, alface, tomate, cenoura etc., MENOS BATATA E MANDIOCA)? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia

- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

22. Frutas? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

23. Leguminosas (feijão, lentilha, ervilha, grão de bico etc.)? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

24. Leite? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

25. Alimentos integrais, como pão integral, bolacha integral, arroz integral ou aveia? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias

- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

26. Carne vermelha (boi, porco, ovelha)? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

27. Frango/galinha? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

28. Frituras? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

29. Alimentos em conserva como pepino, embutidos como salsicha, presunto e linguiça ou alimentos enlatados como sardinha ou compotas? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias

- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

30. Produtos congelados e prontos para consumo como lasanha, pizza, hambúrguer e nuggets? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

31. Doces, balas, chocolates (em barra ou bombom), sobremesas caseiras, bolos, tortas etc.? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

32. Refrigerante normal ou sucos artificiais adoçados em caixa ou em pó? *(Nos últimos 7 dias, quantos dias você comeu)*

- (0) nenhum dia
- (1) um dia
- (2) dois dias
- (3) três dias
- (4) quatro dias
- (5) cinco dias
- (6) seis dias
- (7) sete dias

33. Comparando com o período anterior à pandemia, como está a qualidade da sua alimentação?

- (0) não mudou a qualidade da alimentação
- (1) melhorou a qualidade da alimentação
- (2) piorou a qualidade da alimentação

34. Comparando com o período anterior à pandemia, como está a quantidade de alimentos que você tem consumido?

- (0) não mudou a quantidade de alimentos consumidos
- (1) aumentou a quantidade de alimentos consumidos
- (2) diminuiu a quantidade de alimentos consumidos

35. Na última semana, onde você realizou a maioria das suas refeições?

- (0) em casa
- (1) na rua (restaurantes, lancherias, padarias e afins)
- (2) no local de trabalho
- (3) na casa de familiares/amigos
- (4) outro local

36. Você se mudou para outra residência/hotel devido à pandemia?

- (0) não (**PULE PARA A QUESTÃO 38**)
- (1) sim

37. Quantos dias você ficou fora de seu domicílio por causa da pandemia? ___
___ ___ dias

38. Em relação ao período anterior à pandemia, a quantidade de tarefas domésticas que você realiza em casa: *(excluindo trabalhos remunerados/remotos)*

- (0) não mudou
- (1) aumentou
- (2) diminuiu

39. Em uma semana normal, você pratica atividades físicas moderadas por, pelo menos, 150 minutos? *(Considere as atividades físicas moderadas como caminhar rápido, subir escadas, dançar, fazer hidroginástica. Seções de no mínimo 10 minutos cada).*

- (0) não
- (1) sim

40. Em uma semana normal, você pratica atividades físicas vigorosas por, pelo menos, 75 minutos? *(Considere as atividades físicas vigorosas como nadar, jogar futebol/vôlei, pedalar, correr e pular corda. Seções de no mínimo 10 minutos cada).*

- (0) não
- (1) sim

41. Em relação ao período anterior à pandemia, a quantidade de tempo de atividade física que você realiza:

- (0) não mudou
- (1) aumentou
- (2) diminuiu

BLOCO C – ASPECTOS OCUPACIONAIS

VAMOS FALAR SOBRE O SEU TRABALHO NO HOSPITAL ESCOLA.

42. Seu vínculo com o hospital é:

- (0) Efetivo / Concursado
- (1) Residente
- (2) Emergencial / temporário
- (3) Terceirizado

43. Considerando o período ininterrupto de trabalho no hospital, independente do tipo de contrato, quando você começou a trabalhar no hospital?

Mês ___ ___ Ano ___ ___ ___

44. Qual o seu principal turno de trabalho?

- (0) diurno
- (1) noturno
- (2) mesma quantidade de turnos diurnos e noturnos

45. Sua escala de trabalho é fixa ou de revezamento?

- (0) fixa (**NÃO RESPONDER À QUESTÃO 50**)
- (1) de revezamento

46. Excluindo os plantões, quantas horas você trabalhou na última semana?

___ ___ ___ horas (888) NSA

47. Você fez plantões no Hospital Escola no último mês?

- (0) não (**PULE PARA A QUESTÃO 50**)
- (1) sim
- (8) NSA

48. Quantos plantões você fez no último mês?

___ ___ ___ plantões (888) NSA

49. Quantas horas você cumpriu no último plantão?

___ ___ ___ horas (888) NSA

50. Qual o tipo de turno de revezamento?

___ ___ horas de trabalho por ___ ___ horas de descanso

51. Você trabalhou ou trabalha na UTI COVID?

(0) não (**PULE PARA A QUESTÃO 53**)

(1) sim

52. Quanto tempo você trabalhou ou há quanto tempo trabalha na UTI COVID?

___ ___ meses (*em meses completos*)

53. Você trabalhou ou trabalha na enfermaria COVID?

(0) não (**PULE PARA A QUESTÃO 55**)

(1) sim

54. Quanto tempo você trabalhou ou há quanto tempo trabalha na enfermaria COVID? ___ ___ meses (*em meses completos*)

55. Você trabalhou ou trabalha na UTI de Transição?

(0) não (**PULE PARA A QUESTÃO 57**)

(1) sim

56. Quanto tempo você trabalhou ou há quanto tempo trabalha na UTI de Transição? ___ ___ meses (*em meses completos*)

57. Você trabalhou ou trabalha na Enfermaria de Transição?

(0) não (**PULE PARA A QUESTÃO 59**)

(1) sim

58. Quanto tempo você trabalhou ou há quanto tempo trabalha na Enfermaria de Transição? ___ ___ meses (*em meses completos*)

59. Você teve treinamento/capacitação no Hospital Escola para realizar as adequações necessárias no seu trabalho em função da pandemia?

(0) não

(1) sim

Durante seu turno de trabalho, você precisa postergar necessidades fisiológicas como:

60. Ir ao banheiro?

(0) não

(1) sim

61. Tomar água?

(0) não

(1) sim

62. Se alimentar?

(0) não

(1) sim

63. Na última semana, quantas vezes você teve atraso na saída do trabalho em função de bloqueios no hospital ou de demora para acessar o vestiário? _____ vezes (indique "0" zero se nenhuma vez) (SE ZERO, PULE PARA A QUESTÃO 65)

64. No dia que teve maior atraso na saída, de quantos minutos foi o atraso?
_____ minutos

65. Você considera que a quantidade de pessoal é adequada à demanda de trabalho existente no seu setor?

(0) não

(1) sim

66. Você considera que o espaço físico existente no seu setor é adequado para a realização do seu trabalho?

(0) não

(1) sim

67. Seu turno de trabalho prevê intervalos?

(0) não (PULE PARA A QUESTÃO 71)

(1) sim

68. Você tem local adequado para descansar nos intervalos?

(0) não

(1) sim

69. Na última semana, quantas vezes você deixou de fazer algum dos intervalos previstos? _____ vezes

70. Na última semana, você se sentiu preocupado porque havia um número de colegas na sala de descanso que não permitia um distanciamento físico adequado?

(0) não

(1) sim

71. No último mês, quantas vezes você se sentiu tão esgotado no trabalho que achou que não conseguiria cumprir com as suas funções? (Considere "0" ZERO para nenhuma vez) _____ vez(es)

72. Durante o período da pandemia, você pediu para mudar de setor?

(0) não (PULE PARA A QUESTÃO 74)

(1) sim

73. Seu pedido para mudar de setor foi porque você estava se sentindo muito cansado ou sobrecarregado?

- (0) não
- (1) sim

74. Durante a pandemia, em algum momento você esteve em trabalho remoto?

- (0) não
- (1) sim

75. Você desempenha atividades no seu trabalho que exijam que você faça força?

- (0) não
- (1) sim

76. Durante a maior parte do seu turno de trabalho, você costuma ficar em qual posição?

- (0) sentado
- (1) parado em pé
- (2) deslocando-se de um lugar a outro
- (3) outra posição

77. Você costuma trabalhar por muitas horas com a coluna em posição curvada?

- (0) não
- (1) sim

78. Com que frequência, durante a pandemia de COVID-19, em seu trabalho no Hospital Escola, você presenciou situações relativas às condutas clínicas que estavam em desacordo ao que você considerava correto?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

79. Com que frequência, durante a pandemia de COVID-19, em seu trabalho no Hospital Escola, você presenciou atitudes entre os colegas ou em relação aos pacientes que estavam em desacordo com o que você considerava correto?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

80. Com que frequência, durante a pandemia de COVID-19, você se sentiu pressionado por colegas ou superiores a agir em desacordo com o que você considerava correto em relação a condutas clínicas?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

81. Com que frequência, durante a pandemia de COVID-19, você se sentiu pressionado por colegas ou superiores a agir em desacordo com as normas contratuais?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

82. Com que frequência, durante a pandemia de COVID-19, você se sentiu pressionado por pacientes ou familiares a agir em desacordo com o que você considerava correto?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

BLOCO D – FATORES PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO

A seguir, vamos fazer algumas perguntas sobre as características de seu trabalho no Hospital Escola.

83. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

84. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

85. Seu trabalho exige demais de você?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

86. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

87. O seu trabalho costuma lhe apresentar exigências contraditórias ou discordantes?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

88. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

89. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

90. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

91. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente

- (2) às vezes
- (3) frequentemente

92. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

93. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?

- (0) nunca ou quase nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) frequentemente

A seguir, responda até que ponto você concorda ou discorda das seguintes afirmações a respeito de seu ambiente de trabalho.

94. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.

- (0) discordo totalmente
- (1) discordo mais que concordo
- (2) concordo mais que discordo
- (3) concordo totalmente

95. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.

- (0) discordo totalmente
- (1) discordo mais que concordo
- (2) concordo mais que discordo
- (3) concordo totalmente

96. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.

- (0) discordo totalmente
- (1) discordo mais que concordo
- (2) concordo mais que discordo
- (3) concordo totalmente

97. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas me compreendem.

- (0) discordo totalmente
- (1) discordo mais que concordo
- (2) concordo mais que discordo
- (3) concordo totalmente

98. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.

- (0) discordo totalmente
- (1) discordo mais que concordo
- (2) concordo mais que discordo
- (3) concordo totalmente

99. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.

- (0) discordo totalmente
- (1) discordo mais que concordo
- (2) concordo mais que discordo
- (3) concordo totalmente

BLOCO E - EPIs

Vamos falar sobre a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) no Hospital Escola.

Com que frequência você faz uso dos equipamentos abaixo:

100. Máscara Cirúrgica

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

101. Máscara N95/PFF2

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

102. Protetor Facial

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

103. Óculos de Proteção

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

104. Luvas de Procedimento

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

105. Luvas de Borracha com Cano Longo

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

106. Avental Descartável não Impermeável (estéril e não estéril)

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

107. Avental Impermeável

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

108. Touca/Gorro

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

109. Propé

- (0) nunca
- (1) às vezes
- (2) sempre

Em relação ao uso adequado de EPIs:**110. Você foi orientado sobre a forma correta de realizar paramentação e desparamentação dos EPIs?**

- (0) não
- (1) sim

111. Você foi orientado sobre os EPIs adequados a serem utilizados em cada situação?

- (0) não
- (1) sim

112. Você foi orientado sobre o adequado descarte dos EPIs?

- (0) não
- (1) sim

113. Houve falta de EPIs durante a pandemia?

- (0) não

(1) sim

114. Você se preocupou com a qualidade dos EPIs disponibilizados durante a pandemia?

(0) não

(1) sim

BLOCO F - COVID-19

GOSTARÍAMOS TAMBÉM DE SABER UM POUCO SOBRE A SUA SAÚDE.

Você já teve diagnóstico médico dos seguintes problemas de saúde?

115. Doença Renal Crônica (Doença nos rins)

(0) não

(1) sim

116. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

(0) não

(1) sim

117. Obesidade

(0) não

(1) sim

118. Deficiência no Sistema Imunológico

(0) não

(1) sim

119. Transplante de Órgão

(0) não

(1) sim

120. Doenças Cardíacas Graves

(0) não

(1) sim

121. Anemia Falciforme

(0) não

(1) sim

122. Diabetes (Açúcar alto)

(0) não

(1) sim

123. Asma

- (0) não
(1) sim

124. Hipertensão (Pressão Alta)

- (0) não
(1) sim

125. Doenças Neurológicas (AVC)

- (0) não
(1) sim

126. Durante o período da pandemia (de março de 2020 até agora), você esteve grávida?

- (0) não
(1) sim

127. Você fez a vacina para influenza no ano de 2020?

- (0) não
(1) sim

128. Você fez a vacinação completa para hepatite B (3 doses)?

- (0) não
(1) sim

129. Você está com a vacinação para o tétano em dia? (A validade da vacina para o tétano é de 10 anos)

- (0) não
(1) sim

130. Você já fez alguma vacina para a COVID-19 que está em fase de estudo?

- (0) não **(PULE PARA A QUESTÃO 133)**
(1) sim

131. Em qual dia você realizou essa vacinação? ____ / ____ / ____.**132. Quantas doses dessa vacina você já fez? ____ dose(s)****133. Você fez teste para COVID-19?**

- (0) não **(PULE PARA A QUESTÃO 136)**

(1) sim

134. Quantos testes de RT-PCR você já fez? ____ teste(s)

135. Quantos testes rápidos você já fez? ____ teste(s)

136. Você já foi diagnosticado com COVID-19?

(0) não **(PULE PARA A QUESTÃO 161)**

(1) sim

137. Quando foi feito o diagnóstico? ____ / ____ / ____

138. Como foi feito o diagnóstico?

(0) por teste de RT-PCR

(1) por teste rápido

(2) por exame de imagem

(3) outro _____

139. Você foi internado(a) por estar com COVID-19?

(0) não **(PULE PARA A QUESTÃO 142)**

(1) sim

140. Quantos dias você ficou internado(a) em enfermaria? ____ dia(s)

141. Quantos dias você ficou internado(a) em UTI? ____ dia(s) (Indique "0" ZERO se não foi internado em UTI)

142. Quanto tempo você ficou afastado do trabalho por estar com COVID-19? ____ dia(s)

Quando você foi diagnosticado com COVID-19, quais os sintomas que você apresentou?

143. Febre

(0) não

(1) sim

144. Tosse seca

(0) não

(1) sim

145. Dor de Cabeça

(0) não

(1) sim

146. Dor Torácica

(0) não

(1) sim

147. Dor Abdominal

(0) não

(1) sim

148. Dor Muscular

(0) não

(1) sim

149. Dor nas Juntas (articulações)

(0) não

(1) sim

150. Falta de Ar / Dificuldade para Respirar

(0) não

(1) sim

151. Dor de Garganta

(0) não

(1) sim

152. Perda de Olfato

(0) não

(1) sim

153. Perda de Paladar

(0) não

(1) sim

154. Perda de Peso

(0) não

(1) sim

155. Falta de Appetite

(0) não

(1) sim

156. Diarreia

(0) não

(1) sim

157. Náuseas / Vômitos

(0) não

(1) sim

158. Manchas na Pele

(0) não

(1) sim

159. Coriza / nariz escorrendo

(0) não

(1) sim

160. Vertigem / Desmaio / Convulsão

(0) não

(1) sim

161. Quantas vezes você precisou se afastar do trabalho por ser contactante de alguma pessoa com COVID-19 ou por estar com suspeita de COVID-19?

(Desconsiderar a situação se você tiver sido caso confirmado de COVID-19)

___ ___ vez(es)

162. Quantos dias você precisou se afastar do trabalho por ser contactante de alguma pessoa com COVID-19 ou por estar com suspeita de COVID-19?

(Considerar a somatória dos dias de todas as vezes que teve que se afastar)

___ ___ dia(s)

BLOCO G – OUTRAS DOENÇAS

163. Com que frequência você tem dor de cabeça?

(0) nunca ou raramente (**PULE PARA QUESTÃO 170**)

(1) de vez em quando

(2) frequentemente

(3) sempre

164. Quando você tem dor de cabeça, com que frequência a dor é forte?

(0) nunca

(1) raramente

(2) às vezes

(3) com muita frequência

(4) sempre

165. Com que frequência as dores de cabeça limitam sua capacidade de realizar suas atividades diárias habituais, incluindo cuidar da casa, trabalho, estudos ou atividades sociais?

- (0) nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) com muita frequência
- (4) sempre

166. Quando você tem dor de cabeça, com que frequência você gostaria de poder se deitar para descansar?

- (0) nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) com muita frequência
- (4) sempre

167. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você se sentiu cansado(a) demais para trabalhar ou para realizar suas atividades diárias, por causa de suas dores de cabeça?

- (0) nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) com muita frequência
- (4) sempre

168. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu que não estava mais aguentando ou se sentiu irritado(a), por causa de suas dores de cabeça?

- (0) nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) com muita frequência
- (4) sempre

169. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência suas dores de cabeça limitaram sua capacidade de se concentrar em seu trabalho ou em suas atividades diárias?

- (0) nunca
- (1) raramente
- (2) às vezes
- (3) com muita frequência
- (4) sempre

BLOCO H - PROBLEMAS MUSCULOESQUELÉTICOS

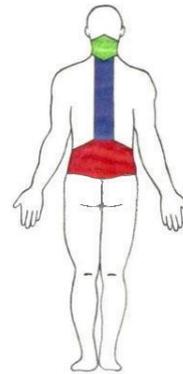
170. Nos últimos 12 meses, você teve dor nas costas?

- (0) não (PULE PARA A QUESTÃO 176)
(1) sim

Verifique na figura, qual região da coluna vertebral você teve dor.

171. Região Cervical (verde)

- (0) não
(1) sim



172. Região Torácica (azul)

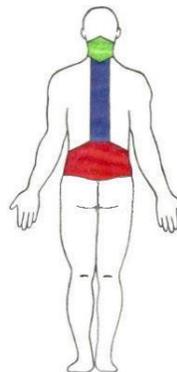
- (0) não
(1) sim

173. Região Lombar (vermelho)

- (0) não (PULE PARA A QUESTÃO 175)
(1) sim

174. Em caso de dor na região lombar (vermelha), essa dor permaneceu contínua por 3 meses consecutivos ou mais nos últimos 12 meses?

- (0) não
(1) sim



175. Nos últimos 12 meses, você teve que deixar de realizar suas atividades no trabalho devido a alguma dessas dores que referiu?

- (0) não
(1) sim

BLOCO I - ACIDENTE DE TRABALHO

VAMOS FALAR SOBRE ACIDENTES DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A SANGUE OU OUTRO MATERIAL BIOLÓGICO.

176. Nos últimos 6 meses, você teve algum acidente com exposição a sangue ou material biológico durante seu trabalho no Hospital Escola?

- (0) não (PULE PARA A QUESTÃO 187)
- (1) sim

177. Quantos acidentes com exposição a sangue ou material biológico você sofreu, durante seu trabalho no Hospital Escola, nos últimos 6 meses? __ __
acidente(s)

178. Em relação ao último acidente com exposição a sangue/material biológico, qual o tipo de material biológico que você sofreu exposição?

- (0) sangue
- (1) sêmen e fluidos vaginais
- (2) líquidos de serosas (peritoneal, pleural, pericárdico), líquido amniótico, líquido e líquido articular
- (3) urina / fezes
- (4) vômito
- (5) secreção nasal / saliva
- (6) outro
- (8) NSA

179. Qual parte do corpo foi atingida durante o acidente de trabalho?

- (0) dedos das mãos
- (1) mãos
- (2) olhos
- (3) nariz
- (4) boca
- (5) várias partes do corpo
- (6) outro
- (8) NSA

180. Qual o tipo de exposição?

- (0) percutânea
- (1) cutânea
- (2) mucosa (olhos, boca, nariz)
- (3) outro (arranhões)
- (8) NSA

181. Qual o agente causador do acidente de trabalho?

- (0) agulha com lúmen (de injeção, cateter venoso, agulha de raquianestesia)
- (1) agulha sem lúmen (de sutura)
- (2) lâmina de bisturi, lâmina de tricotomia, lanceta
- (3) vidros
- (4) tesoura

- (5) outro
- (8) NSA
- (9) IGN

182. Qual a circunstância em que ocorreu o acidente de trabalho?

- (0) no descarte
- (1) reencapando agulha
- (2) inserindo agulha no tecido
- (3) limpando instrumental
- (4) descarte inadequado de outro profissional
- (5) manipulando caixa com material perfurocortante (agulhas, lâminas, tesouras etc.)
- (6) realizando ou auxiliando procedimentos (cirúrgico, odontológico, laboratorial etc.)
- (7) outro
- (8) NSA

183. Foi feito o registro do acidente de trabalho?

- (0) não
- (1) sim
- (8) NSA

184. Foi feito exame de sangue do paciente-fonte?

- (0) não
- (1) sim
- (8) NSA

185. Você realizou exame de sangue?

- (0) não
- (1) sim
- (8) NSA

186. Foi realizada profilaxia pós-contaminação?

- (0) não
- (1) sim
- (8) NSA

BLOCO J – SAÚDE MENTAL

VAMOS FALAR SOBRE COMO VOCÊ TEM SE SENTIDO NAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS.

187. Nas últimas 2 semanas, quantos dias você teve pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

188. Nas últimas 2 semanas, quantos dias você se sentiu para baixo, deprimido(a) ou sem perspectiva?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

189. Nas últimas 2 semanas, quantos dias você teve dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormiu mais do que de costume?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

190. Nas últimas 2 semanas, quantos dias você se sentiu cansado(a) ou com pouca energia?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

191. Nas últimas 2 semanas, quantos dias você teve falta de apetite ou comeu demais?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

192. Nas últimas 2 semanas, quantos dias você se sentiu mal consigo mesmo(a) ou achou que é um fracasso ou que decepcionou sua família ou a você mesmo(a)?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

193. Nas últimas 2 semanas, quantos dias você teve dificuldade para se concentrar nas coisas (como ler o jornal ou ver televisão)?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

194. Nas últimas 2 semanas, quantos dias você teve lentidão para se movimentar ou falar (a ponto das outras pessoas perceberem), ou ao contrário, esteve tão agitado(a) que você ficava andando de um lado para o outro mais do que de costume?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

195. Nas últimas 2 semanas, quantos dias você pensou em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a)?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

196. Considerando as últimas 2 semanas, os sintomas anteriores lhe causaram algum tipo de dificuldade para trabalhar ou estudar ou tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas?

- (0) nenhum dia
- (1) menos de uma semana
- (2) uma semana ou mais
- (3) quase todos os dias

197. Alguma vez, antes da pandemia, você teve diagnóstico de depressão?

- (0) não (**PULE PARA A QUESTÃO 199**)
- (1) sim

198. Quanto tempo, antes da pandemia, você teve o último episódio de depressão?

__ __ meses __ __ anos

199. Algum familiar próximo (ex.: pais, avós, tios ou irmãos) já foi diagnosticado com depressão?

- (0) não
- (1) sim

NAS 2 ÚLTIMAS SEMANAS, COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ FOI INCOMODADO(A) PELOS PROBLEMAS ABAIXO?

200. Sentir-se nervoso(a), ansioso(a) ou muito tenso(a)

- (0) nenhuma vez
- (1) vários dias
- (2) mais da metade dos dias
- (3) quase todos os dias

201. Não ser capaz de impedir ou de controlar as preocupações

- (0) nenhuma vez
- (1) vários dias
- (2) mais da metade dos dias
- (3) quase todos os dias

202. Preocupar-se muito com diversas coisas

- (0) nenhuma vez
- (1) vários dias
- (2) mais da metade dos dias
- (3) quase todos os dias

203. Dificuldade para relaxar

- (0) nenhuma vez
- (1) vários dias
- (2) mais da metade dos dias
- (3) quase todos os dias

204. Ficar tão agitado(a) que se torna difícil permanecer sentado(a)

- (0) nenhuma vez
- (1) vários dias
- (2) mais da metade dos dias
- (3) quase todos os dias

205. Ficar facilmente aborrecido(a) ou irritado(a)

- (0) nenhuma vez
- (1) vários dias
- (2) mais da metade dos dias
- (3) quase todos os dias

206. Sentir medo como se algo horrível fosse acontecer

- (0) nenhuma vez
- (1) vários dias

- (2) mais da metade dos dias
- (3) quase todos os dias

AGORA VAMOS FALAR SOBRE SEU CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS.

207. Com que frequência você toma bebidas alcoólicas?

- (0) nunca **(PULE PARA A QUESTÃO 212)**
- (1) mensalmente ou menos
- (2) de 2 a 4 vezes por mês
- (3) de 2 a 3 vezes por semana
- (4) 4 ou mais vezes por semana

UMA DOSE-PADRÃO DE ÁLCOOL EQUIVALE A:

					
Volume e tipo de bebida:	40ml	85ml	140ml	340ml	600ml
	de pinga, uísque ou vodka	de vinho do Porto, vermute ou licores	de vinho de mesa	1 lata de cerveja ou chope	1 garrafa de cerveja contém quase duas doses
Com graduação alcoólica de cerca de:	40%	28%	12%	com graduação alcoólica de cerca de 5%	

208. Nas ocasiões em que bebe, quantas doses você costuma tomar?

- (0) 0 ou 1 dose
- (1) 2 ou 3 doses
- (2) 4 ou 5 doses
- (3) 6 ou 7 doses
- (4) 8 ou mais doses

209. Com que frequência você toma “6 ou mais doses” em uma ocasião?

- (0) nunca
- (1) menos do que uma vez ao mês
- (2) mensalmente
- (3) semanalmente
- (4) todos ou quase todos os dias

210. Em relação ao período anterior à pandemia, a sua frequência de consumo de bebida alcoólica:

- (0) não mudou
- (1) aumentou
- (2) diminuiu

211. Em relação ao período anterior à pandemia, a quantidade de bebida consumida em cada ocasião:

- (0) não mudou
- (1) aumentou
- (2) diminuiu

BLOCO K - SONO

VAMOS FALAR SOBRE SEU SONO.

212. Nas 2 últimas semanas, você teve algum problema em relação ao sono?

- (0) não (**PULE PARA A QUESTÃO 221**)
- (1) sim

Por favor, avalie a gravidade do seu problema em relação ao sono, nas 2 últimas semanas:

213. Dificuldade em pegar no sono

- (0) nenhuma
- (1) leve
- (2) moderada
- (3) grave
- (4) muito grave
- (9) IGN

214. Dificuldade para permanecer dormindo

- (0) nenhuma
- (1) leve
- (2) moderada
- (3) grave
- (4) muito grave
- (9) IGN

215. Dificuldade para acordar muito cedo

- (0) nenhuma
- (1) leve
- (2) moderada
- (3) grave
- (4) muito grave
- (9) IGN

216. Quanto você está satisfeito(a) ou insatisfeito(a) com seu padrão atual de sono?

- (0) muito satisfeito

- (1) satisfeito
- (2) indiferente
- (3) insatisfeito
- (4) muito insatisfeito
- (9) IGN

217. Em que medida você considera que seu problema de sono interfere nas suas atividades diurnas? Por exemplo: fadiga diária, habilidade para trabalhar/executar atividades diárias, concentração, memória, humor etc.

- (0) não interfere
- (1) interfere um pouco
- (2) interfere de algum modo
- (3) interfere muito
- (4) interfere extremamente
- (9) IGN

218. Quanto você acha que os outros percebem que o seu problema de sono atrapalha sua qualidade de vida?

- (0) não percebem
- (1) percebem um pouco
- (2) percebem de algum modo
- (3) percebem muito
- (4) percebem extremamente
- (9) IGN

219. Quanto você está preocupado(a) ou estressado(a) com o seu problema de sono?

- (0) não estou preocupado
- (1) um pouco preocupado
- (2) de algum modo preocupado
- (3) muito preocupado
- (4) extremamente preocupado
- (9) IGN

220. Antes da pandemia, teve outros períodos de 2 semanas ou mais, em que teve alguns dos problemas de sono dos quais falamos acima?

- (0) não
- (1) sim
- (8) NSA
- (9) IGN

221. Com que frequência você participa de atividades religiosas?

- (0) nunca
- (1) menos de uma vez por mês
- (2) pelo menos uma vez por mês
- (3) pelo menos uma vez por semana
- (4) todos os dias

222. Você realiza alguma atividade que contemple corpo e mente como yoga, meditação, reiki, terapias holísticas, auriculoterapia e afins?

- (0) não
- (1) sim

223. Você faz terapia com psicólogo ou psiquiatra?

- (0) não
- (1) sim

224. Você participa de grupos de apoio à saúde mental?

- (0) não
- (1) sim

225. Nos últimos 6 meses, você tomou algum medicamento para problemas de saúde mental ou problema dos nervos?

(0) não (PULE PARA A QUESTÃO 227)

(1) sim, qual(is)? _____

226. No período anterior à pandemia, você já utilizava este(s) medicamento(s)?

- (0) não
- (1) sim

227. Nos últimos 6 meses, você teve afastamento do trabalho por licença de saúde? *(Não considerar afastamento ter sido diagnosticado com COVID-19 ou por ser suspeito ou contactante)*

- (0) não (PULE PARA A QUESTÃO 232)
- (1) sim

228. Quantas vezes? ____ ____ vez(es)

229. Quanto tempo durou a última licença de saúde? ___ ___ ___ dia(s)
(Considere a licença ocorrida nos últimos 6 meses, mas contabilize a duração total da licença mesmo que extrapole 6 meses)

230. Qual a causa do seu último afastamento?

- (0) dor lombar
- (1) dor cervical/no pescoço
- (2) tendinites/tendinoses (em membros superiores)
- (3) tendinites/tendinoses (em membros inferiores)
- (4) depressão
- (5) ansiedade
- (6) gripe/resfriado/virose
- (7) licença maternidade
- (8) acidente de trabalho
- (9) outra, qual? _____
- (88) NSA

231. Você considera que seu problema de saúde foi relacionado ao seu trabalho no Hospital Escola?

- (0) não
- (1) sim

232. Além do Hospital Escola, você tem outro trabalho remunerado?

- (0) não (**FINALIZA QUESTIONÁRIO**)
- (1) sim

233. Além do trabalho no Hospital Escola, você trabalha na UTI de algum outro hospital?

- (0) não
- (1) sim

234. Além do trabalho no Hospital Escola, você trabalha no Pronto Socorro de algum outro hospital?

- (0) não
- (1) sim

235. Quantas horas semanais você trabalha em outro(s) local(ais)? (*Não considerar horas de trabalho no Hospital Escola*)

___ ___ hora(s)

**MUITO OBRIGADO POR COLABORAR COM A
PESQUISA!**

RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS FACULDADE DE
MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
EM EPIDEMIOLOGIA



RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO

Avaliação da saúde dos trabalhadores do Hospital Escola – UFPel 2020



PELOTAS

2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. EQUIPE DO TRABALHO DE CAMPO.....	3
3. QUESTIONÁRIO.....	5
4. MANUAL DE INSTRUÇÕES.....	6
5. CÁLCULO DO TAMANHO DE AMOSTRA.....	6
6. LOGÍSTICA PRÉ TRABALHO DE CAMPO.....	7
7. LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO.....	8
8. CONTROLE DE QUALIDADE.....	12
9. RESULTADOS GERAIS.....	12
10. ORÇAMENTO.....	19
11. CRONOGRAMA.....	20
REFERÊNCIAS.....	21
APÊNDICES.....	22
Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Questionário)	
Apêndice 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Coleta de Sangue)	
Apêndice 3 – Materiais de divulgação do estudo	

1. INTRODUÇÃO

O relatório apresenta detalhes referentes ao trabalho de campo, incluindo seu planejamento, execução e conclusão. O projeto de pesquisa foi elaborado em abril de 2020. A coleta de dados iniciou em outubro de 2020 e foi concluída em dezembro do mesmo ano, em Pelotas, Rio Grande do Sul.

O estudo utilizou delineamento transversal em forma de censo dos trabalhadores de todas as áreas do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Os dados foram coletados através de questionários autoaplicados em tablets e também por links disponibilizados on-line. O estudo realizou também coleta sanguínea para realização de teste sorológico ELISA para COVID-19, para verificar a presença de anticorpos Anti-SARS-CoV-2 (IgA, IgM e IgG), em parceria com o Departamento de Biotecnologia da Universidade Federal de Pelotas.

O objetivo geral do estudo foi avaliar a saúde mental dos trabalhadores da atenção terciária à saúde diante do enfrentamento da COVID-19 no município de Pelotas/RS e seus fatores associados.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas sob o parecer nº 4.040.039 em 21 de maio de 2020.

Esta pesquisa contou com o financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS) pelo edital 06/2020 - Ciência e Tecnologia no Combate à COVID-19.

2. EQUIPE DO TRABALHO DE CAMPO

2.1. Coordenadora geral

Este estudo foi realizado sob a coordenação da Prof^a. Dr^a. Anaclaudia Gastal Fassa, do Departamento de Medicina Social da UFPel, que ficou como responsável geral pela pesquisa, participou de todos os processos de planejamento de todas as etapas do estudo, além de orientar e direcionar toda a equipe sempre que necessário ao longo da execução do estudo.

2.2 Pesquisadoras e supervisoras de campo

Ficaram responsáveis pelo planejamento, elaboração do questionário, supervisão e execução do trabalho de campo, as pesquisadoras Dr^a. Ana Laura Sica Cruzeiro Szortyka, Dr^a. Maitê Peres de Carvalho e as alunas do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel, MSc. Betina Daniele Flesch (doutoranda) e Laura Moreira Goularte (mestranda). O planejamento do trabalho de campo envolveu a seleção de pessoal (entrevistadores e profissionais da coleta sanguínea), treinamento do pessoal selecionado, acompanhamento das tarefas, e elaboração da logística e das rotinas de trabalho. Durante a execução do trabalho de campo, as supervisoras orientaram o trabalho dos entrevistadores e profissionais capacitados e com experiência em coleta de sangue, realizaram a recepção dos participantes, a organização das tarefas, e o controle e a distribuição dos materiais utilizados, além de manter contato com as chefias dos setores e com a Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital Escola sempre que necessário.

2.3 Entrevistadores

Foram responsáveis por orientar e auxiliar os participantes quanto ao manuseio do tablet, e preenchimento do questionário, além de ficar à disposição para o caso de surgirem dúvidas ao longo das questões. Também eram responsáveis por encaminhar os participantes para o laboratório de coleta sanguínea.

2.4 Profissionais da coleta sanguínea

Foram selecionados por meio de edital profissionais aptos a realização do procedimento de coleta sanguínea (enfermeiros, farmacêuticos e ou técnicos em análises clínicas) que ficaram responsáveis pela coleta do material biológico (sangue) e processamento das amostras, seguindo a todos os protocolos de biossegurança, que posteriormente foram utilizadas para a realização do teste sorológico de anticorpos para COVID-19 pelo método ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay).

2.5 Gestão do banco de dados

O doutorando do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFPel, Felipe Mendes Delpino juntamente com a doutoranda do PPGE UFPel Betina Daniele FLesch, foram responsáveis pela gestão e controle de qualidade do banco de dados ao longo do estudo. A gestão do banco de dados consistiu não só no monitoramento das respostas recebidas, como também na correção e ajuste de erros na plataforma utilizada, *Research Electronic Data Capture* (REDCap), análises de consistência e todo suporte necessário com relação aos questionários e uploads para o banco de dados.

3. QUESTIONÁRIO

O questionário foi elaborado entre agosto e outubro de 2020. Para isso, a equipe realizou um levantamento de instrumentos padronizados e as adaptações necessárias à realidade do estudo. A equipe elaborou um instrumento único constituído de 232 questões que foram divididas em blocos, e contemplaram aspectos sociodemográficos, comportamentais, ocupacionais, fatores psicossociais do trabalho, uso de EPI's, questões relacionadas à COVID-19 e outras doenças, problemas musculoesqueléticos, acidentes de trabalho, saúde mental, consumo de bebidas alcoólicas e sono. Havia um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) explicando os procedimentos da pesquisa devendo ser preenchido para prosseguir com o questionário. Ao final das questões, havia um segundo TCLE para autorizar a coleta sanguínea e a realização do Teste ELISA, o indivíduo poderia optar por responder apenas ao questionário se preferisse, mas não havia como realizar apenas o teste sanguíneo sem participar da etapa de preenchimento do questionário.

Após a elaboração do questionário, foi realizado um pré-teste, com a finalidade de verificar a necessidade de ajustes e alterações, bem como observar o tempo utilizado para responder o questionário completo. Para isso, três trabalhadores da saúde sem relação com o estudo responderam ao questionário, e fizeram suas observações e sugestões sobre algumas questões, que posteriormente foram adaptadas conforme necessário. O tempo de resposta durante o pré-teste foi de 25 a 35 minutos.

Os questionários foram autoaplicados através de tablets, utilizando a plataforma REDCap. Devido ao fato de que muitos trabalhadores estavam em trabalho remoto e/ou impossibilitados de se deslocar até o hospital por questões de saúde, a equipe optou por disponibilizar também uma versão on-line do instrumento, cujo link era enviado via e-mail, com a finalidade de promover e viabilizar a participação desses trabalhadores.

4. MANUAL DE INSTRUÇÕES

O manual de instruções foi elaborado para apoiar o treinamento dos entrevistadores e a execução do trabalho de campo. O manual teve como objetivo manter a padronização na coleta de dados e esclarecer qualquer dúvida dos entrevistadores e/ou participantes sobre as questões, a fim de manter a uniformidade nos questionamentos e maior precisão nas respostas.

5. CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA

Para a prevalência estimou-se uma amostra de 1.334 profissionais, considerando os seguintes parâmetros: prevalência esperada para depressão de 50,4% (prevalência de desfecho com maior amostra necessária), nível de confiança de 95%, erro aceitável de 2pp e acrescentando-se 10% para perdas obteve-se um total de 1.468 trabalhadores (LAI et al., 2019).

Para o exame de associação considerou-se um nível de significância de 5%, um poder estatístico de 80% e uma prevalência do desfecho nos não expostos de 23%. Considerando o desfecho insônia, que necessita maior tamanho de amostra e uma razão exposto não exposto de 1:7 obteve-se uma amostra de 1229, acrescentando 10% para perdas e 15% para controle de possíveis fatores de confusão, será necessária uma amostra de 1555 profissionais para estimar riscos acima de 1,5 (LAI et al., 2019).

6. LOGÍSTICA PRÉ TRABALHO DE CAMPO

6.1 Seleção de entrevistadores e coletadores de sangue

A seleção de entrevistadores e profissionais para a coleta sanguínea ocorreu por meio de processo seletivo mediante análise do currículo e entrevista. Foram selecionados 6 entrevistadores e 8 profissionais para realizar coleta de sangue. Para a categoria entrevistador, foram aceitas inscrições de indivíduos com ensino médio completo.

Para a categoria de profissional para coleta sanguínea, foram aceitas inscrições de profissionais com formação nas áreas de Enfermagem, Farmácia (com formação em bioquímica ou formação generalista) ou Técnico em Análises Clínicas, com experiência comprovada de pelo menos um ano em coleta sanguínea. Para ambas as categorias foi requisitada a disponibilidade de no mínimo 20 horas semanais, incluindo finais de semana e feriados, e foi valorizada a experiência prévia em pesquisa.

6.2 Treinamento dos entrevistadores

O treinamento dos entrevistadores consistiu em um primeiro momento em uma apresentação on-line com leitura detalhada do questionário e do manual do entrevistador, com ênfase em uma abordagem padronizada dos entrevistados. Foi apresentado também o protocolo de biossegurança a ser seguido, envolvendo o uso correto dos equipamentos de proteção individual e os procedimentos adequados de higienização. Em um segundo momento (presencial), o treinamento também incluiu o desenvolvimento de habilidade para o uso do tablet, com simulação da entrevista entre os próprios entrevistadores, com oportunidade para tirar dúvidas referentes ao estudo.

6.3 Treinamento dos coletores de sangue

Em um encontro on-line foi apresentado o protocolo de biossegurança a ser seguido, envolvendo o uso correto dos equipamentos de proteção individual, bem como os procedimentos adequados de higienização. Em um segundo momento, de forma presencial, também foram orientados quanto ao fluxo dos participantes, o registro das informações, a rotulagem e o armazenamento e refrigeração adequada

do material biológico. Durante o treinamento presencial, também foi solicitado aos coletores de sangue que utilizassem os EPI's e fizessem a coleta de amostras de sangue de toda a equipe, inclusive uns dos outros, para análise por meio do Teste ELISA. Os resultados dos testes foram repassados individualmente para cada membro da equipe.

7. LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO

O trabalho de campo foi iniciado no dia 15 de outubro de 2020, sendo realizado, durante o primeiro mês de pesquisa, todos os dias das 7h às 22h, incluindo finais de semana e feriados. Ao longo do trabalho de campo, conforme a equipe identificou os horários de maior procura pelo estudo, ocorreram ajustes nos horários de realização da pesquisa, passando a ser então, das 10h às 22h no período de 16 a 30 de novembro. Ao final, foram disponibilizados mais dois dias de pesquisa, 01/12 e 08/12 das 10h às 22h, para aqueles que ainda não haviam participado, ou que ainda não haviam realizado a coleta sanguínea, encerrando a coleta de dados.

7.1 Infraestrutura

Para a realização da pesquisa, o Hospital Escola disponibilizou salas em dois prédios de suas dependências (ambos próximos ao hospital) para facilitar a logística de trabalho e participação dos funcionários. A equipe iniciava o trabalho de campo pela manhã no prédio de serviços administrativos do hospital, fazendo a transição para o prédio em frente ao hospital às 13h e permanecendo lá até finalização às 22h. Nesta transição, um dos entrevistadores transportava os materiais de coleta sanguínea, devidamente acondicionados em caixas térmicas, de um prédio a outro de carro para segurança e facilidade da troca entre prédios. Para facilitar a participação dos funcionários vinculados ao hospital que trabalham em outras unidades, também foi disponibilizado espaço para realização do estudo na Faculdade de Medicina nos setores de Hematologia e Oncologia, bem como no bloco 3 do HE.

7.2 Organização da equipe

A organização da equipe para a realização do trabalho de campo foi feita por meio de escalas com divisões por dia da semana e turnos de trabalho. As escalas foram organizadas de modo que tivesse no mínimo um supervisor, três entrevistadores e dois coletores de sangue durante todo o período do trabalho de campo, tendo assim, um quantitativo mínimo da equipe para atender a demanda de participantes.

7.3 Materiais de campo

A equipe dispunha de todos os equipamentos de proteção individual necessários para sua segurança ao longo do trabalho de campo. Eram disponibilizados aventais, máscaras descartáveis e protetor facial a todos, além das luvas aos profissionais da coleta sanguínea. Além disso, também havia borrifadores com álcool 70% e papel para realizar a limpeza das superfícies, inclusive dos tablets, em todas as salas utilizadas.

Para a coleta de dados, a equipe dispunha de 15 tablets devidamente identificados individualmente, que continham o questionário, além de 5 tablets que continham o manual de instruções para consulta. Também foi utilizado um notebook para a conferência de informações dos participantes, que foram previamente fornecidas pelo hospital em uma listagem dos funcionários por setor. A partir da listagem fornecida pelo hospital, foram feitas as atualizações e complementos necessários dos dados à medida que os trabalhadores se apresentavam para participar do estudo. Foi necessário complementar principalmente as informações dos trabalhadores das empresas terceirizadas, já que muitos deles não constavam na lista inicial fornecida pelo hospital.

Na sala da coleta sanguínea, os profissionais tinham à sua disposição todo o material indispensável à coleta de material biológico, além de caixas térmicas para transportar as amostras de sangue e etiquetas utilizadas para identificação individual de cada amostra. As caixas térmicas eram devidamente identificadas com o logotipo do estudo CUIDA COVID, e também continham em seu exterior uma identificação do tipo de material a ser transportado (material biológico). Para a armazenagem do material biológico, foi cedido espaço na geladeira do Laboratório de Análises Clínicas do próprio hospital, onde posteriormente era realizado o processamento das amostras a serem enviadas, por veículo da Secretaria Municipal de Saúde sob responsabilidade de uma equipe capacitada para tal e respeitando as conformidades da lei, para realização do Teste ELISA pelo Departamento de Biotecnologia da UFPel localizado no Campus do Capão do Leão. As amostras eram etiquetadas com o número ID contido no cartão de identificação de cada participante.

7.4 Coleta de dados

Cada participante era recepcionado pela supervisora presente, onde eram realizados a conferência e o registro de algumas informações como nome, cargo, setor e informações de contato na listagem fornecida. Na sequência, o participante recebia um cartão de identificação com número ID, e era encaminhado para uma das salas utilizadas para a entrevista. Lá os entrevistadores eram responsáveis por orientar sobre o manuseio do tablet com a inserção do número de identificação do participante e aceite do termo de consentimento para participar da etapa de questionário (no próprio tablet) e o preenchimento do questionário. Os entrevistadores permaneciam à disposição para esclarecer qualquer dúvida durante o preenchimento. Ao final de cada dia de trabalho de campo, a supervisora presente era responsável por realizar o *upload* dos dados novos de todos os tablets para o banco de dados do estudo.

7.5 Coleta sanguínea

Após o preenchimento do questionário, aqueles participantes que assinassem eletronicamente o termo de consentimento da coleta de sangue, eram encaminhados até a sala da coleta, onde uma amostra de aproximadamente 4 ml de sangue era coletada, etiquetada com o número correspondente ao ID do participante e armazenada em um refrigerador até o momento do processamento.

7.6 Processamento de amostras de sangue

Um dos coletadores de sangue da equipe ficava responsável pelo processamento das amostras de sangue e, posteriormente, as amostras já processadas eram enviadas ao Departamento de Biotecnologia da UFPel para análise. Após a análise, os resultados dos testes eram enviados aos participantes do estudo via e-mail. Em caso de teste positivo para IgA ou IgM, uma psicóloga integrante do estudo era responsável por telefonar para os participantes. Além disso, todos os resultados dos testes eram encaminhados para o setor de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalhador (SOST) do hospital.

7.8 Estratégia de busca ativa aos participantes

Para a busca de faltosos, a equipe foi dividida. Enquanto um grupo permanecia no local da realização da pesquisa, outro grupo de entrevistadores foi para o Departamento de Medicina Social trabalhar nesta busca. A partir da listagem completa dos funcionários, foi possível identificar aqueles que ainda não haviam participado do estudo. Esta lista com os remanescentes, foi dividida em blocos por setores a fim de facilitar os contatos. Os blocos foram então distribuídos entre os entrevistadores e supervisoras presentes e foi realizado contato por telefone. Neste contato, o/a entrevistador/supervisora se identificava, explicava brevemente sobre o estudo, e caso houvesse interesse por parte do trabalhador em participar do estudo, o mesmo era convidado a participar nos dias e horários disponíveis ou on-line. Para os que desejavam participar on-line era enviado o link do questionário por e-mail.

Neste e-mail, além do link para acesso ao questionário, também constavam instruções sobre o preenchimento e informações sobre os horários e locais do estudo. Para os participantes que responderam ao questionário on-line, era igualmente oferecida a oportunidade de coletar sangue para realização do Teste ELISA. Neste caso, aqueles que desejassem realizar a coleta sanguínea compareciam ao local do estudo e eram encaminhados direto para a sala de coleta após conferência do preenchimento correto do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Além das ligações foram realizados pelas supervisoras do estudo convites presenciais nos corredores e nos setores do hospital a fim de lembrar os funcionários sobre o estudo que estava se realizando.

7.9 Divulgação do estudo

Para a divulgação do estudo, foram confeccionados folders com informações sobre a pesquisa. Os folders continham informações acerca do tema de estudo, local e horários de realização, quem poderia participar, e informações de contato. A divulgação do estudo foi feita por meio do compartilhamento dos folders nas redes sociais (Whatsapp, Facebook e Instagram), e também através do contato com as chefias dos setores.

8 CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade tem por objetivo garantir a qualidade das respostas coletadas e avaliar o trabalho realizado por entrevistadores. O questionário desta pesquisa foi autoaplicado, não sendo possível efetuar tal procedimento, porém realizou-se treinamento e constante padronização dos entrevistadores no momento de explicar o estudo.

9 RESULTADOS GERAIS

Foram entrevistados 1159 trabalhadores de diferentes setores do Hospital Escola – UFPel, com uma taxa de resposta de 66,9%. Entre os trabalhadores que participaram do estudo, 76,1% eram do sexo feminino; 75% se declaravam brancos ou amarelos; 71,9% tinham entre 30 e 49 anos; 38,3% tinham pós-graduação completa; 67,6% pertenciam ao nível socioeconômico A ou B; 66% eram casados(as) ou viviam com companheiros(as).

As condições de trabalho e a exposição a situações de estresse podem ser observadas pelos resultados da *Job Stress Scale*, que apontou que 20% dos trabalhadores estavam expostos a trabalho de alta exigência, 34% a trabalho ativo, 25% a trabalho passivo, 21% a trabalho de baixa exigência e 36% tinham baixo apoio social. Dos entrevistados, 38% considerou que não havia quantidade suficiente de profissionais diante da alta demanda de trabalho que o momento exigia, 43% referiu que não havia espaço físico adequado para a realização do trabalho e 49% informaram que não havia espaço para descanso. Mais da metade dos trabalhadores relatou que foi preciso postergar a necessidade de alimentar-se, tomar água ou ir ao banheiro durante seu turno de trabalho.

Considerando as controvérsias enfrentadas pelos profissionais de saúde na pandemia, o estudo também avaliou a exposição a dilemas morais verificando que 38% relataram ter presenciado durante a epidemia situações relativas às condutas clínicas que estavam em desacordo com o que considerava correto, 34% presenciaram atitudes entre os colegas ou em relação aos pacientes que estavam em desacordo com o que considerava correto, 15% sentiram-se pressionados por colegas ou superiores a agir em desacordo com o que considerava correto em relação a condutas clínicas, 11% sentiram-se pressionados por colegas ou superiores a agir em desacordo com as normas contratuais e 11% sentiram-se pressionados por pacientes ou familiares a agir em desacordo com o que consideravam correto. Em torno de 15% dos entrevistados estiveram expostos a 3 ou mais situações relacionadas à dilema moral.

Observou-se que a prevalência de Episódio Depressivo Maior (EDM) foi de 15,4% (IC95% 13,4-17,4). Aproximadamente 16% dos trabalhadores investigados realizavam tratamento com psicólogo e/ou psiquiatra e 20% faziam uso de medicação para saúde mental. Enfermeiros, técnicos/auxiliares de enfermagem apresentaram 2

vezes mais risco de EDM do que os que médicos, enquanto o risco para os residentes foi quase 3,8 vezes maior. Trabalhadores que pediram para mudar de setor durante a epidemia, que foram expostos a 3 ou mais situações de dilema moral em sua atividade profissional durante a pandemia, que tinham fatores de risco para a COVID-19, ou que eram fumantes apresentaram 80% a 100% mais risco de EDM, enquanto trabalhadores que precisaram postergar necessidades fisiológicas apresentaram 43% mais risco de EDM. A prevalência de EDM também foi maior entre as mulheres e indivíduos com histórico familiar de depressão. Foram considerados fatores de proteção para a depressão, ter local adequado para descanso nos intervalos, ter trabalho de baixa demanda, ter disponibilidade de apoio social e ser fisicamente ativo, com uma redução de cerca de 50% na prevalência de EDM.

Dados preliminares da análise de um artigo elaborado por uma pesquisadora do grupo, apontaram que a prevalência de insônia foi de 31,2%. A prevalência de insônia foi mais de 2 vezes maior entre enfermeiros, residentes e auxiliares de enfermagem do que nos médicos. Para aqueles que trabalhavam em turno noturno, que tinham alta demanda independente de ter alto ou baixo controle, ou que tinham fator de risco para COVID-19 a prevalência de insônia era cerca de 40% maior. A insônia também foi mais prevalente entre mulheres, trabalhadores que não tinham companheiro, que tinham maior escolaridade e que eram tabagistas. Trabalhadores que eram ativos tinham uma prevalência de insônia 30% menor.

Em termos descritivos, observou-se que, após a primeira onda da epidemia, a prevalência de trabalhadores com IgG positivo para COVID-19 pelo teste Elisa experimental foi de 12,9%, enquanto pelo teste aprovado pela ANVISA foi de 8,6%. As equipes da epidemiologia e da biotecnologia aprofundarão as análises para entender melhor esses resultados. Dentre os entrevistados, 8,7% relataram ter se afastado do trabalho por COVID-19, com média de 10 dias de afastamento e 21,9% relataram possuir um ou mais fatores de risco para a COVID-19.

Com relação a alimentação dos participantes durante a pandemia, observou-se baixa frequência de consumo de leite e alimentos integral, e alto consumo de doces e refrigerantes. Além disso, 25% dos entrevistados relataram que a qualidade da dieta piorou e 43% informaram que a quantidade de alimentos consumidos aumentou. As refeições de 74% dos participantes eram realizadas em casa ou na casa de familiares ou amigos, 19% comia no local de trabalho e 7% em restaurantes ou lancherias.

Foi avaliado que 18% dos participantes do estudo tinham indicativo de transtorno de ansiedade e 73% relatou ter dor de cabeça periodicamente. Quase 3% referiram ter sofrido algum acidente de trabalho com exposição a sangue ou material biológico nos últimos 6 meses.

10 ORÇAMENTO

O estudo CUIDA COVID contou com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS), no valor total de R\$173.560,00, distribuídos de acordo com o quadro a seguir.

Elementos da despesa	Valor (R\$)
Materiais de consumo	35.248,00
Outros serviços de terceiros:	66.312,00
- Pessoa física	52.500,00
- Pessoa jurídica	13.812,00
Equipamentos e material permanente	24.000,00
Bolsas	48.000,00
Total	173.560,00

REFERÊNCIAS

LAI, J. *et al.* Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. **JAMA network open**, v. 3, n. 3, p. e203976-e203976, 2020.

REDCap. Nashville: Research Eletronic Data Capture; [updated 2016 May; cited 2016 Aug 30].

APÊNDICES

Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Questionário)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONDER O QUESTIONÁRIO

1. TÍTULO DA PESQUISA: “A epidemia de COVID-19 e a saúde mental dos trabalhadores da atenção terciária à saúde do município de Pelotas/RS” - CUIDA COVID

COORDENAÇÃO: Dra. Anaclaudia Gastal Fassa

2. FINALIDADE DA PESQUISA: Esta pesquisa tem como finalidade avaliar a saúde mental de trabalhadores de hospitais no contexto do enfrentamento da COVID-19 no município de Pelotas/RS.

3. ENVOLVIMENTO NA PESQUISA: Você está convidado a participar desta pesquisa e, em caso de aceite, preencherá, voluntariamente, um questionário em meio eletrônico. São previstos cerca de quarenta (40) minutos para o preenchimento completo do questionário. Você tem a liberdade de recusar ou desistir de participar a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

4. SOBRE O QUESTIONÁRIO: Serão solicitadas algumas informações sobre você e sobre seu trabalho. Os questionários são padronizados e autoaplicáveis, contendo perguntas de escolha simples para serem assinaladas, além de poucas questões abertas. As questões serão respondidas por você, sem interferências. Entretanto, caso você tenha dúvidas sobre alguma pergunta, poderá solicitar esclarecimentos junto à equipe de pesquisa que está acompanhando o preenchimento dos questionários.

5. RISCOS E DESCONFORTO: Os procedimentos utilizados oferecem riscos mínimos à sua saúde e sua dignidade, tendo em vista que as perguntas da pesquisa serão respondidas individualmente, em meio eletrônico seguro, e todos os dados fornecidos serão guardados em sigilo.

6. CONFIDENCIALIDADE: Todas as informações coletadas nesta pesquisa são confidenciais. Interessam à pesquisa os dados coletivos e não aspectos particulares

de cada pessoa. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto.

7. BENEFÍCIOS: Ao participar desta pesquisa, você não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que futuramente os resultados deste trabalho científico sejam utilizados em benefício de todos os trabalhadores da atenção terciária, subsidiando a construção de políticas de promoção à saúde dos trabalhadores da saúde.

8. PAGAMENTO: Você não terá nenhum tipo de despesa e também não receberá pagamento para participar deste estudo.

9. ASPECTOS ÉTICOS: Esta pesquisa respeita os critérios da Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPeL) aprovou a execução deste trabalho.

10. DÚVIDAS OU ESCLARECIMENTOS: Caso sejam necessários maiores esclarecimentos, você poderá procurar o supervisor no local em que está respondendo o questionário ou contatar a coordenadora do estudo, Profa. Dra. Anaclaudia Fassa, pelo telefone (53) 53 3284.4049 ou pelo e-mail: cuidacovid@gmail.com.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para que participe voluntariamente desta pesquisa. A cópia deste Termo de Consentimento está disponível no site www.dms.ufpel.edu.br e este endereço está indicado no seu cartão de identificação.

Anaclaudia Gastal Fassa

Coordenadora do Projeto

Professora Titular do Departamento de Medicina Social

Universidade Federal de Pelotas

Av. Duque de Caxias nº 250, 3º piso, CEP 96030-000

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tendo em vista os esclarecimentos prestados sobre a pesquisa "A epidemia de COVID-19 e a saúde mental dos trabalhadores da atenção terciária à saúde do município de Pelotas/RS" eu, de forma livre e esclarecida, aceito participar desta pesquisa.

Nome do(a) participante: _____

Assinatura do(a) participante: _____

Nº de identificação do(a) participante(a): _____

Data: ____ / ____ / 2020

Apêndice 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Coleta de Sangue)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PARA COLETA DE SANGUE

1. TÍTULO DA PESQUISA: “A epidemia de COVID-19 e a saúde mental dos trabalhadores da atenção terciária à saúde do município de Pelotas/RS” - CUIDACOVID

COORDENAÇÃO: Anaclaudia Gastal Fassa

2. FINALIDADE DA PESQUISA: Esta pesquisa tem como finalidade avaliar a saúde mental de trabalhadores de hospitais no contexto do enfrentamento da COVID-19 no município de Pelotas.

3. ENVOLVIMENTO NA PESQUISA: Você está convidado a participar desta pesquisa e, em caso de aceite, será coletada uma amostra do seu sangue por profissionais treinados. A amostra de sangue será processada e o soro será armazenado em ultrafreezer no Núcleo de Biotecnologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). A amostra será analisada através do teste ELISA avaliando a presença de anticorpos para SARS-Cov-2, coronavírus responsável pela COVID-19. Este teste está em fase experimental e ainda não está aprovado pela ANVISA.

4. SOBRE A COLETA DE SANGUE: A coleta de sangue será realizada com tubo de coleta e agulhas esterilizadas e descartáveis, portanto, sem riscos de contaminação.

5. RISCOS E DESCONFORTO: A coleta de sangue será realizada com uma agulha que fará sentir uma leve picada, em algumas pessoas, pode aparecer um roxo na pele (hematoma) no local onde a agulha é introduzida. Caso ocorra, o roxo desaparecerá no prazo máximo de uma semana. A coleta de sangue não acarretará nenhum outro problema.

6. CONFIDENCIALIDADE: Todas as informações coletadas nesta pesquisa são confidenciais. As amostras serão numeradas e somente a equipe da pesquisa terá acesso a identificação das amostras e respectivos resultados de exame. Interessam à pesquisa os dados coletivos, e não aspectos particulares de cada pessoa. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto.

7. BENEFÍCIOS: Caso você autorize a coleta de sangue venoso, você será informado sobre o resultado do teste ELISA para COVID-19 através de seu e-mail. O Serviço de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalhador (SOST-HEPEL) também será informado sobre o resultado do seu teste. Caso o resultado do teste seja positivo para COVID-19, o SOST-HEPEL tomará as medidas cabíveis em relação ao monitoramento e/ou encaminhamento para assistência à saúde.

8. PAGAMENTO: Você não terá nenhum tipo de despesa por participar deste estudo, bem como não receberá nenhum tipo de pagamento por sua participação.

9. ASPECTOS ÉTICOS: Esta pesquisa obedece aos critérios da Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) aprovou a execução deste trabalho.

10. ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS: Caso sejam necessários maiores esclarecimentos, você poderá procurar o supervisor no local em que está sendo respondido o questionário da pesquisa ou contatar a

coordenadora do estudo Profa. Dra. Anaclaudia Fassa pelo telefone (53) 53 3284.4049 ou e-mail: cuidacovid@gmail.com.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para que seja feita a coleta de sangue venoso para realização do Teste ELISA para COVID-19. A cópia deste Termo de Consentimento está disponível no site <https://dms.ufpel.edu.br> e este endereço está indicado no seu cartão de identificação.

Anaclaudia Gastal Fassa

Coordenadora do Projeto

Professora Titular do Departamento de Medicina Social

Universidade Federal de Pelotas

Av. Duque de Caxias nº 250, 3º piso, CEP 96030-000

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tendo em vista os esclarecimentos prestados sobre a pesquisa "A epidemia de COVID-19 e a saúde mental dos trabalhadores da atenção terciária à saúde do município de Pelotas/RS" eu, de forma livre e esclarecida, aceito participar da pesquisa e autorizo a coleta de sangue venoso e seu processamento.

Nome do(a) participante: _____

Assinatura do(a) participante: _____

Nº de identificação do teste: _____ Data: ____ / ____ / 2020

Informe seu e-mail para que possamos enviar o resultado do seu Teste ELISA:

Apêndice 3 – Materiais de divulgação do estudo

**CUIDACOVID convida
você a participar
do estudo!**

Venha participar do **CUIDACOVID!** Além de avaliar a saúde dos trabalhadores do Hospital Escola, **o estudo vai realizar teste ELISA nos participantes** para analisar a presença de anticorpos contra a COVID-19 (IgA, IgM e IgG).

 **UFPEL**  **cuida COVID**

CUIDACOVID convida você a participar do estudo!



Venha participar do CUIDACOVID! Além de avaliar a saúde dos trabalhadores do Hospital Escola, **o estudo vai realizar teste ELISA nos participantes** para analisar a presença de anticorpos contra a COVID-19 (IgA, IgM e IgG).



PÚBLICO-ALVO

Profissionais de saúde
Trabalhadores dos setores administrativos
Trabalhadores Terceirizados
Residentes



QUANDO E ONDE?

15 de outubro à 01 de novembro de 2020
Das 7 às 15 horas na Marcílio Dias, 939
Das 15 às 22 horas: na Prof. Araújo, 439
(portão garagem)

COMO FAÇO PARA PARTICIPAR?

A equipe do estudo fará contato com as chefias para organizar a ida dos trabalhadores até o local do estudo. A participação consiste em:

- **responder um questionário**
- **realizar o teste de anticorpos.**

QUAIS BENEFÍCIOS TEREI?

Você não terá nenhum gasto para participar. Ao responder o questionário e participar da coleta de sangue **você receberá o resultado do teste de anticorpos para COVID-19.** O resultado do teste Elisa também será informado para o Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalhador do Hospital Escola para que sejam tomadas as medidas necessárias.

MAIS INFORMAÇÕES:

Para obter mais informações sobre o estudo faça contato com os pesquisadores pelo e-mail cuidacovid@gmail.com, pelo telefone (53) 32844049 ou no local do estudo.



UFPEL





Estudo sobre a Saúde dos Trabalhadores do HE UFPel EBSEH

Quem pode participar?

TODOS OS TRABALHADORES DO HE UFPel
EBSEH - RJU - RESIDENTES - SETUP - SULCLEAN - MARTINS E OLIVEIRA - LIDERANÇA

O que precisa fazer?

Combinar com sua chefia e colegas e ir até o local onde se encontra os pesquisadores, responder o questionário e fazer a coleta de sangue.

O sangue será utilizado para a realização do teste ELISA, que irá analisar a presença de anticorpos contra a COVID-19 (IgA, IgM e IgG).

Onde estão os pesquisadores?

De segunda a sexta-feira - das 7h às 13h
Prédio Administrativo HE UFPel - Marcilio Dias, 939

De segunda a sexta-feira - das 13h às 22h
QG's Área de Ensino - Prof. Araújo, 433

Sábados, domingos e feriados - das 7h às 22h
QG's Área de Ensino - Prof. Araújo, 433

Até quanto?

Dia 1 de novembro de 2020.



UFPEL



EBSEH
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL



Estudo sobre a Saúde dos Trabalhadores do HE UFPeI EBSERH

Quem pode participar?

TODOS OS TRABALHADORES DO HE UFPEL

EBSERH - RJU - RESIDENTES - SETUP - SULCLEAN - MARTINS E OLIVEIRA - LIDERANÇA

O que precisa fazer?

Ir até o local onde se encontram os pesquisadores,
responder o questionário e fazer a coleta de sangue.

O sangue será utilizado para a realização do teste ELISA, que irá analisar a presença de anticorpos contra a COVID-19 (IgA, IgM e IgG).

Onde estão os pesquisadores?

De 9 a 13 de novembro

**das 13h às 22h
QG's Área de Ensino
Prof. Araújo, 433**



UFPEL



EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS



NOVOS HORÁRIOS

PESQUISA CUIDACOID

TRABALHADORES HOSPITAL ESCOLA UFPEL



Quem pode participar?

TODOS OS TRABALHADORES DO HE UFPEL

EBSERH - RJU - RESIDENTES - SETUP - SULCLEAN - MARTINS E OLIVEIRA - LIDERANÇA

Prédio Administrativo Marcílio Dias

Das 10h às 13h

QG's Área de Ensino

Das 13h às 15h

QG's Área de Ensino

Das 18h às 22h

**O questionário poderá ser enviado por e-mail,
mas é necessário que o trabalhador faça a
COLETA DE SANGUE no local.**

Coordenação do estudo: Dra. Anaclaudia Gastal Fassa



UFPEL



EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

Departamento de Medicina Social realiza pesquisa sobre a saúde dos trabalhadores do HE e testa anticorpos para Covid-19

Home > Notícias >
Departamento de Medicina Social realiza
pesquisa sobre a saúde dos trabalhadores do
HE e testa anticorpos para Covid-19



O Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pelotas realizará a pesquisa CUIDACOVID, sobre a saúde dos trabalhadores do Hospital Escola. A pesquisa é financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e conta com o apoio do Hospital Escola. A equipe de pesquisadoras é constituída pela Dra. Ana Claudia Gastal Fassa, professora do Departamento de Medicina Social e coordenadora do estudo; pela Dra. Ana Laura Cruzeiro Szorfyka, professora do curso de Psicologia, pela Dra. Maitê Carvalho, assistente de pesquisa e pelas alunas do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia Betina Flesch (Doutoranda) e Laura Goulart (Mestranda).

Os participantes responderão a um questionário sobre aspectos relacionados ao trabalho e sobre sua saúde. Além disso, realizarão teste Elisa para a detecção de anticorpos IgA, IgM e IgG para SARS-CoV-2. A partir de 15 de outubro, a coordenação do estudo entrará em contato com as chefias de setor do Hospital Escola para organizar a ida dos trabalhadores interessados em participar até o local onde o estudo estará sendo realizado (das 7 às 15 horas na Marçílio Dias, 939 e das 15 às 22 horas na Prof. Araújo, 439 – portão garagem). Para obter mais informações sobre o estudo, faça contato com os pesquisadores pelo e-mail cuidacovid@gmail.com, pelo telefone (53) 3284.4049 ou no local do estudo.

Um número expressivo de trabalhadores da saúde esteve envolvido no enfrentamento da epidemia de COVID-19. Não somente profissionais de saúde, mas também profissionais administrativos, responsáveis pela higienização, copa, rouparia, dentre outros. Esses trabalhadores precisam ter suas necessidades em saúde monitoradas e atendidas. Os resultados do estudo são importantes para subsidiar políticas de promoção à saúde dos trabalhadores.

ALTERAÇÕES DO PROJETO

ALTERAÇÕES DO PROJETO

Artigos Propostos

O primeiro artigo proposto, o artigo de revisão, teve seu tema readequado à disponibilidade da literatura, focando na insônia, bem como passou a ser o segundo artigo da tese, o que aumentou a abrangência do período de revisão bibliográfica e incluiu mais estudos. Além disso foi adicionada ao artigo uma metáanálise da prevalência de insônia entre trabalhadores do nível terciário de atenção à saúde.

Ficando assim os artigos Propostos:

- I. Prevalência de Episódio Depressivo Maior e fatores associados entre trabalhadores do setor terciário da saúde na pandemia de COVID-19.
- II. Revisão Sistemática e Metanálise: Insônia trabalhadores da linha de frente em situações de emergência sanitária, prevalência e fatores ocupacionais associados.
- III. Insônia: prevalência, severidade e fatores associados entre trabalhadores da linha de frente no enfrentamento da pandemia de COVID-19.

ARTIGOS

Artigo 1

Major depressive episode in hospital workers during the COVID-19 epidemic in Brazil

Submetido à Revista de Saúde Pública

Normas: <https://rsp.fsp.usp.br/instrucoes-aos-autores/?lang=en>

MAJOR DEPRESSIVE EPISODE IN HOSPITAL WORKERS DURING THE COVID-19 EPIDEMIC IN BRAZIL

Betina Daniele Flesch¹, Ana Laura Sica Cruzeiro Szortyka², Maitê Peres de Carvalho², Laura Goularte², Felipe Mendes Delpino¹, Anaclaudia Gastal Fassa¹

Autor correspondente: Betina Daniele Flesch

Endereço: Rua Marechal Deodoro, 1160, 3º andar - Centro, Pelotas-RS

CEP: 96020-220

E-mail: betinaflesch@gmail.com

¹ Programa de Pós Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, Brasil

² Departamento de Medicina Social, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, Brasil

MAJOR DEPRESSIVE EPISODE IN HOSPITAL WORKERS DURING THE COVID-19 EPIDEMIC IN BRAZIL

ABSTRACT

Objectives: Considering that health care workers in Brazil already faced precarious working conditions before the COVID-19 epidemic and that the pandemic resulted in a greater workload, this study aims to estimate prevalence and factors associated with major depressive episode (MDE) among tertiary health care workers facing COVID-19 in the municipality of Pelotas/RS, with emphasis on occupational aspects. **Methods:** This was a cross-sectional study with workers at a COVID-19 referral hospital after the first peak of the epidemic. **Results:** MDE prevalence was 15.4% (95%CI 13.4-17.6) and was higher among young, White and female workers with a family history of depression, resident professionals, nursing professionals, workers who were exposed to three or more situations of moral dilemma and those who had to put off a physiological need until later. Having a risk factor for COVID-19, being a smoker and being physically inactive were also positively associated with MDE. **Conclusions:** The study points to the considerable prevalence of MDE among tertiary care health workers; it is essential to review work processes in order to reduce occupational stress and minimize the effects of the pandemic on health. In addition, it is important to provide access to health care by promoting worker rehabilitation and preventing mental health problems from becoming chronic.

INTRODUCTION

The health sector is an important sector for the Brazilian economy and accounts for more than 4% of the formally employed population in the country¹. People who work in tertiary care include nursing professionals (nurses, nursing technicians and nursing auxiliaries), physicians, administrative workers, support workers and other professionals either hired directly or outsourced. These workers face long working hours, a precarious work environment, lack of supplies and personnel, a lot of time spent doing bureaucratic tasks, moral harassment, low autonomy and little participation in decision-making processes^{2,3}.

Studies conducted in Brazil before the pandemic, mostly with nurses and nursing technicians, already highlighted the impact of their work on their mental health, finding depressive symptom prevalence rates of between 40% and 50% among these workers, varying according to the instruments used to assess symptoms and levels of severity of the disease⁴⁻⁶.

The COVID-19 epidemic led to work in hospitals being greatly intensified, as well as increased concerns about biosecurity and important changes in work processes. The health emergency situation with longer working hours, lack of individual protection equipment, lack of training, fear of contamination and of contaminating family members increased worker burnout^{7,8}.

Most studies conducted during the epidemic among healthcare workers were undertaken in China using the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) as an instrument, and found depression prevalence rates of between 30% and 40%. The study by Lai et al., conducted with 1257 health care workers who were caring for COVID-19 patients, found that 50.4% of the participants reported symptoms of depression⁹. The study conducted by Kang et al. with 944 physicians and nurses found that 34.4% had mild depression symptoms (PHQ-9: 5.4), 22.4% had moderate symptoms (PHQ-9: 9.0) and 6.2% had severe symptoms (mean PHQ-9: 15.1) immediately following the peak of the epidemic¹⁰. A study conducted in Mexico which screened 5938 health workers using the PHQ-2 test found a depression prevalence rate of 37.7%¹¹.

Depression among health professionals working during the epidemic was more frequent among women, male nurses and other health workers, in comparison to physicians, frontline health workers and younger and less experienced health workers. Other factors positively associated with depression were bereavement, having a colleague infected with COVID-19 and/or quarantined for suspected COVID-19, lack of emotional support, personal history of mental health problems, lack of adequate personal protective equipment (PPE) and exposure to moral dilemmas at work^{9,10,12-14}.

Considering that health care workers in Brazil already faced precarious working conditions before the COVID-19 epidemic and that the pandemic resulted in a greater workload, this study aims to estimate prevalence of major depressive episode among tertiary health care workers facing COVID-19 in the municipality of Pelotas/RS and associated sociodemographic, behavioral and occupational factors.

METHODS

A cross-sectional study was conducted with all 1731 workers at a Brazilian National Health System (SUS) teaching hospital to which patients were referred for treatment of COVID-19 between October and December 2020, after the first peak of the epidemic. The study was conducted in a medium-sized city in Southern Brazil and included workers hired by the Brazilian Hospital Services Company (*Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares* - EBSEH) under the Single Legal Regime (*Regime Jurídico Único* - RJU) and outsourced workers who worked on-site or remotely during COVID-19 epidemic.

The study investigated sociodemographic aspects of the health workers, including age, skin color (categories used by the Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE), biological sex, level of education, as well as family history of depression. The following occupational aspects were assessed: profession, type of contractual link with the teaching hospital, whether the health worker was working or had worked in sectors intended for COVID-19 patients, whether they had asked to change from one sector to another in the teaching hospital during the epidemic, and whether they had worked remotely at any time during the epidemic.

Taking workloads into consideration, exposure to moral dilemma was examined by investigating whether workers witnessed clinical procedures that they considered to be inappropriate, witnessed attitudes of colleagues or towards patients that were in disagreement with what they considered to be correct, felt pressured by colleagues or superiors to act in disagreement with what they considered to be correct regarding clinical procedures, felt pressured by colleagues or superiors to act in disagreement with contractual norms, felt pressured by patients or family members to act in disagreement with what they considered to be correct. A score ranging from one to five was derived from the sum of the answers to these questions.

The study also assessed whether workers had to put off until later any physiological need they had during the work shift, such as drinking water, eating and going to the bathroom; whether the number of health workers available was considered sufficient, whether they had adequate physical space to perform their activities and whether they had a place to rest. Occupational stress was measured by the version of the Job Stress Scale (JSS)¹⁵ adapted to the Portuguese language and validated in Brazil, which includes the demand, control and social support dimensions, classifying work as high-demand or low-demand, active or passive, as well as the presence or absence of social support. This scale is an abridged version of the Job Content

Questionnaire (JCQ)¹⁶. With regard to behavioral aspects, we assessed tobacco and alcoholic beverage consumption, as well as the practicing of physical activity.

Major Depressive Episode (MDE) was investigated using the version of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)¹⁷ translated into Portuguese and validated for Brazil. This instrument has nine questions that assess the presence of each of the symptoms of major depressive episodes, as described in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV). Major depressive episode was considered to exist when five or more symptoms were present, provided that at least one was depressed mood or anhedonia and that each symptom had occurred for "a week or more" or "almost every day", except for symptom nine, when the criteria used were occurrence for "less than a week", "a week or more" or "almost every day".

The workers were invited to participate in the study through contact by institutional e-mail and also through dissemination using posters, the hospital website and social media. In addition, the researchers made contact with hospital sector managers requesting support to identify and release workers to participate in the research. At the end of the fieldwork, in order to reduce losses, those who had still not answered the questionnaire were contacted by telephone and invited to participate.

The study was conducted using a self-administered digital questionnaire on tablets answered at the workplace, or online outside the workplace. The study had four supervisors and 15 trained interviewers, who were present at the data collection site and accessible by telephone, to welcome workers, guide them in completing the questionnaire and answer queries.

The data were analyzed using the STATA 15.1 program. A descriptive analysis of the independent variables and the outcome was performed in order to characterize the sample. Association between the independent variables and the outcome was calculated using prevalence ratios and their respective 95% confidence intervals (95%CI), the chi-square test for heterogeneity and the linear trend test. Multivariate hierarchical analysis was performed using Poisson regression with robust variance and backward selection. To adjust for confounding factors, variables associated with the outcome with a p-value <0.20 were kept in the model. Variables with a p-value <0.05 were considered to be associated.

The study project was approved by the Research Ethics Committee of the Faculty of Medicine of the *Universidade Federal de Pelotas* as per Opinion No. 4.040.039 issued on May 21st 2020. All participants were informed about the research

topic, about the protection of identity in relation to the information provided, and about the right to not participate or to stop participating at any time. Those who agreed to participate in the research signed an informed consent form.

RESULTS

A total of 1146 workers from different sectors of the hospital were interviewed, with a response rate of 66.2%. In the population studied 39.5% were between 30 and 39 years old; 74.4% self-reported having white skin color; 75.9% were female; 38.4% had concluded postgraduate courses; 53.2% belonged to economic level B and 50.8% reported a family history of depression (Table 1).

Table 1- Description of the sample according to sociodemographic characteristics of tertiary health care workers during the COVID-19 epidemic. Pelotas (RS), Brazil, 2021 (N=1146).

SOCIODEMOGRAPHIC ASPECTS			
Variables	N (%)	% MDE	p-value
Age			
19-29	133 (11.6)	19.6	0.044
30-39	453 (39.5)	15.9	
40-49	368 (32.2)	16.4	
≥50	191 (16.7)	9.0	
Skin color or race			
White	862 (74.4)	16.7	0.022
Black	142 (12.3)	18.4	

Brown	143 (12.3)	7.7	
Yellow	7 (0.6)	0	
Indigenous	5 (0.4)	40.0	
Sex			
Male	277 (24.1)	8.3	<0.001
Female	873 (75.9)	17.6	
Schooling			
Illiterate / Technical Course	329 (29.1)	13.2	0.014
Complete/incomplete Higher Education	369 (32.6)	19.8	
Complete Postgraduate Course	434 (38.4)	13.1	
Socioeconomic level			
A	163 (14.4)	11.8	0.376
B	601 (53.2)	15.6	
C-D-E	366 (32.4)	16.5	
Family history of depression			
No	564 (49.2)	30.7	<0.001
Yes	582 (50.8)	69.3	

Most of the health workers surveyed were nursing technicians and nursing auxiliaries (27.6%), followed by support workers (security, hygiene, maintenance, etc.) (20.8%); as for their contractual link with the teaching hospital, 62.3% of the workers were permanent, 23.4% were outsourced, 9.7% had emergency/temporary contracts, and 4.7% were resident professionals. As for the work routine, 14.3% worked in the COVID ICU; 14.5% worked in COVID wards; 8.3% asked to change sectors in the hospital during the epidemic and 20.8% worked remotely at some time during the epidemic (Table 2).

Table 2 - Description of the sample according to occupational characteristics of tertiary health care workers during the COVID-19 epidemic. Pelotas (RS), Brazil, 2021 (N=1146).

OCCUPATIONAL ASPECTS			
Variables	N (%)	% MDE	p-value
Profession			
Nurses	135 (11.7)	18.5	0.010
Physicians	110 (9.5)	7.5	
Residents	54 (4.7)	29.6	
Nursing auxiliaries and technicians	318 (27.6)	16.5	
Support	240 (20.8)	15.0	

Administrative	115 (10.0)	15.7	
Other health workers	181 (15.7)	11.7	
Contractual link			
Employed directly	716 (62.3)	15.5	0.021
Resident	54 (4.7)	29.6	
Emergency / Temporary	111 (9.7)	11.8	
Outsourced	269 (23.4)	14.5	
Work Organization			
Working in the COVID sector:			
COVID UCI			
No	986 (85.7)	16.2	0.060
Yes	164 (14.3)	10.4	
COVID Ward			
No	983(85.5)	16.0	0.139
Yes	167(14.5)	11.5	
Asked to change sectors during the epidemic			
No	1055 (91.7)	14.2	<0.001
Yes	95 (8.3)	29.0	
Worked remotely			
No	911 (79.2)	15.0	0.466
Yes	239 (20.8)	16.9	

Of the workers interviewed, 37.9% reported having witnessed during the epidemic situations related to clinical procedures that were not in accordance with what they considered to be correct, and 33.7% witnessed attitudes among colleagues or towards patients that were not in accordance with what they considered to be correct; 15.3% felt pressured by colleagues or superiors to act in disagreement with what they considered to be correct in relation to clinical procedures; 11.2% felt pressured by colleagues or superiors to act in disagreement with contractual norms and 10.9% felt pressured by patients or family members to act in disagreement with what they considered to be correct. Among the workers, 15.4% were exposed to three or more situations related to moral dilemma (Table 3).

Table 3 – Description of workloads among tertiary health care workers during the COVID-19 epidemic. Pelotas (RS), Brazil, 2021 (N=1146).

WORKLOADS			
Variables	N (%)	% MDE	p-value
How frequently, during the COVID-19 epidemic, in your work at the Teaching Hospital, did you witness situations in relation to clinical procedures in disagreement with what you considered to be correct?			
Never or hardly ever/Rarely	715 (62.1)	11.9	<0.001
Sometimes	347 (30.2)	17.3	
Frequently	88 (7.7)	35.2	

How frequently, during the COVID-19 epidemic, in your work at the Teaching Hospital, did you witness attitudes of colleagues or attitudes towards patients that were in disagreement with what you considered to be correct?			
Never or hardly ever/Rarely	763 (66.4)	11.9	<0.001
Sometimes	316 (27.5)	19.9	
Frequently	71 (6.2)	32.4	
How frequently, during the COVID-19 epidemic, did you feel pressured by colleagues or superiors to act in disagreement with what you considered to be correct in relation to clinical procedures?			
Never or hardly ever/Rarely	974 (84.7)	13.0	<0.001
Sometimes	141 (12.3)	24.1	
Frequently	35 (3)	45.7	
How frequently, during the COVID-19 epidemic, did you feel pressured by colleagues or superiors to act contrary to contractual norms?			
Never or hardly ever/Rarely	1021 (88.8)	13.6	<0.001
Sometimes	105 (9.1)	27.6	
Frequently	24 (2.1)	37.5	
How frequently, during the COVID-19 epidemic, did you feel pressured by patients or their family members to act in disagreement with what you considered to be correct?			
Never or hardly ever/Rarely	1025 (89.1)	13.4	<0.001
Sometimes	99 (8.6)	29.6	
Frequently	26 (2.3)	38.5	
Moral dilemma score			<0.001
0	591 (50.9)	10.2	
1	198 (17.1)	14.8	
2	192 (16.6)	16.7	
3 or more	178 (15.4)	31.6	
Needed to put off physiological needs until later, such as:			
Drinking water			
No	604 (52.5)	12.8	0.012
Yes	546 (47.5)	18.2	
Going to the bathroom			
No	620 (53.9)	12.5	0.004
Yes	530 (46.1)	18.7	
Eating			
No	581 (50.5)	13.0	0.024
Yes	569 (49.5)	17.7	
Needed to put off any physiological need until later			
No	507 (43.7)	11.4	0.001
Yes	652 (56.3)	18.4	
Sufficient numbers of staff			
No	439 (38.2)	19.2	0.004
Yes	711 (61.8)	13.0	
Adequate physical space			
No	492 (42.8)	20.7	<0.001
Yes	658 (57.2)	11.4	
Adequate place for resting during breaks			
No	442 (48.6)	21.5	<0.001
Yes	467 (51.4)	8.8	
Occupational Stress: Demand, Control and Social Support – Job Stress Scale (JSS)			
High-demand work			
No	919 (79.9)	13.3	<0.001
Yes	231 (20.1)	23.4	

Active work			
No	763 (66.4)	14.7	0.413
Yes	387 (33.6)	16.6	
Passive work			
No	862 (75)	16.3	0.120
Yes	288 (25)	12.5	
Low-demand work			
No	906 (78.8)	17.0	0.003
Yes	244 (21.2)	9.1	
Social support			
Low	410 (35.7)	23.3	<0.001
High	740 (64.4)	11.0	

Around half of the workers had to put off physiological needs until later, such as eating, drinking water and going to the bathroom; 38.2% of the interviewees considered that there were not enough workers; 42.8% considered that there was not enough physical space to perform the work and 48.6% informed that there was no place for them rest (Table 3).

According to the JSS occupational stress scale, 20.1% were exposed to high-demand work, 33.6% to active work, 25% to passive work and 21.2% to low-demand work and 35.7% had low social support (Table 3).

Among the workers, 21.9% had one or more COVID risk factors, 74% were nonsmokers and 52.6% declared themselves physically active. According to the PHQ-9 diagnostic algorithm, MDE prevalence was 15.4% (95%CI 13.4-17.6), 16.3% of the workers were being treated by a psychologist and/or psychiatrist, and 20.2% were taking mental health medication (Table 4).

Table 4 - Description of the sample according to behavioral aspects, COVID-19 risk factors and prevalence of Major Depressive Episode (MDE) among tertiary health care workers during the COVID-19 epidemic. Pelotas (RS), Brazil, 2021 (N=1146).

Behavioral aspects and COVID-19 risk factors			
Variables	N (%)	% MDE	p-value
Tobacco smoking			
Non-smoker	851 (74)	13.5	<0.001
Former smoker	182 (15.8)	14.4	
Smoker	117 (10.2)	30.4	
Physical activity			
Inactive	545 (47.4)	21.9	<0.001
Active	605 (52.6)	9.5	
COVID-19 risk factors			
No	660 (57.5)	10.5	<0.001
Yes	488 (42.5)	21.9	

MENTAL HEALTH			
Consultation with psychologist or psychiatrist			
No	958 (86.7)	13.4	<0.001
Yes	187 (16.3)	25.7	
Use of mental health medication			
No	914 (79.8)	10.7	<0.001
Yes	231 (20.2)	33.7	
Algorithmic diagnosis of MDE using PHQ-9			
No	970 (84.6)		CI 82.4 - 86.6
Yes	176 (15.4)		CI 13.4 - 17.6

In the adjusted analysis, risk of MDE was 50% lower in workers aged 50 years or older (PR 0.47 95%CI 0.27-0.82) when compared to those aged 19-29 years and in those of brown skin color when compared to those of white/yellow (Asian) skin color. MDE was twice as high among female workers and those with a family history of depression (PR 1.93 95%CI 1.28-2.91; PR 2.05 95%CI 1.52-2.77, respectively). When compared to physicians, risk of MDE among resident professionals was 3.83 (95%CI 1.69-8.70), followed by nursing technicians and nursing auxiliaries with risk of 2.25 (95%CI 1.10-4.57) and nurses with risk of 2.20 (95%CI 1.02-4.77) (Table 5).

Table 5 - Factors associated with Major Depressive Episode among tertiary health care workers during the COVID-19 epidemic. Pelotas (RS), Brazil, 2021 (N=1146).

Variables	PR (95%CI)	p-value	PR (95% CI)	p-value
	Crude Analysis		Adjusted Analysis	
1st Level – Sociodemographic variables				
Age		0.058		0.054
19-29	Ref		Ref	
30-39	0.81 (0.54-1.22)		0.81 (0.54-1.20)	
40-49	0.84 (0.55-1.27)		0.87 (0.58-1.30)	
≥50	0.46 (0.26-0.81)		0.47 (0.27-0.82)	
Skin color or race		0.017		0.014
White/yellow	Ref		Ref	
Black/indigenous	1.20 (0.84-1.74)		1.33 (0.93-1.90)	
Brown	0.45(0.24-0.83)		0.51 (0.28-0.92)	
Sex		<0.001		0.002
Male	Ref		Ref	
Female	2.12 (1.40-3.22)		1.93 (1.28-2.91)	

Family history of depression		<0.001		<0.001
No	Ref		Ref	
Yes	2.19 (1.62-2.95)		2.05 (1.52-2.77)	
2nd Level – Work organization				
Profession		0.009		0.038
Physicians	Ref		Ref	
Nurses	2.48 (1.16-5.27)		2.20 (1.02-4.77)	
Residents	3.96 (1.81-8.67)		3.83 (1.69-8.70)	
Nursing auxiliaries and technicians	2.21 (1.08-4.50)		2.25 (1.10-4.57)	
Support	2.01 (0.97-4.17)		2.07 (0.99-4.32)	
Administrative	2.09 (0.95-4.61)		2.13 (0.97-4.71)	
Other health workers	1.56 (0.72-3.40)		1.61 (0.74-3.53)	
Works in the COVID UCI		0.058		0.090
No	Ref		Ref	
Yes	0.63 (0.39-1.02)		0.66 (0.40-1.07)	
Asked to change sectors during the epidemic		<0.001		<0.001
No	Ref		Ref	
Yes	2.12 (1.50-2.99)		1.89 (1.32-2.71)	
3rd Level – Workloads				
Moral dilemma score		<0.001		0.007
0	Ref		Ref	
1	1.45 (0.96-2.20)		1.33 (0.82-2.14)	
2	1.64 (1.10-2.43)		1.36 (0.86-2.15)	
≥3	3.09 (2.23-4.27)		2.05 (1.35-3.10)	
Needed to put off any physiological need until later		0.001		0.042
No	Ref		Ref	
Yes	1.62 (1.20-2.17)		1.43 (1.01-2.01)	
Adequate place for resting during breaks		<0.001		0.002
No	Ref		Ref	
Yes	0.41 (0.29-0.47)		0.57 (0.40-0.81)	
Low-demand work		0.004		0.023
No	Ref		Ref	
Yes	0.54 (0.35-0.82)		0.55 (0.32-0.92)	
Social support		<0.001		0.004
Low	Ref		Ref	
High	0.47 (0.36-0.62)		0.60 (0.43-0.85)	
4th Level – Behavioral variables and comorbidities				
COVID-19 risk factors		<0.001		<0.001
No	Ref		Ref	
Yes	2.09 (1.58-2.76)		1.85 (1.37-2.05)	
Tobacco smoking		<0.001		0.001
Non-smoker	Ref		Ref	
Smoker	2.25 (1.62-3.11)		1.84 (1.27-2.68)	
Physical activity		<0.001		<0.001
Inactive	Ref		Ref	
Active	0.43 (0.32-0.58)		0.54 (0.39-0.74)	

Professionals who worked in the COVID ICU had around 30% lower risk of having MDE compared to other professionals (PR 0.66 95%CI 0.40-1.07). MDE was two times higher among professionals who asked to change sectors during the epidemic (PR 1.89 95%CI 1.32-2.71) or who were exposed to three or more moral dilemma situations during their professional activity in the epidemic (PR 2.05 95%CI 1.35-3.10). Professionals who had to put off physiological needs until later had 43% higher risk of MDE (PR 1.43 95%CI 1.01-2.01). Having an adequate place to rest during breaks was a protective factor for depression (PR 0.57 95%CI 0.40-0.81) (Table 5).

Low-demand work (PR 0.55 95%CI 0.32-0.92) and availability of social support (PR 0.60 95%CI 0.43-0.85) were associated with a 50% reduction in MDE. Professionals with COVID-19 risk factors had 85% higher risk of depression (95%CI 1.37-2.05); workers who smoked had 1.84 times (95%CI 1.27-2.68) higher risk of depression and physically active workers had 54% less risk of depression compared to physically inactive workers (95%CI 0.39-0.74) (Table 5).

DISCUSSION

In this study, MDE prevalence was higher among resident professionals, followed by nursing technicians/auxiliaries and nurses when compared to physicians. MDE was higher among workers who requested a change of sector in the teaching hospital during the pandemic, were exposed to three or more situations of moral dilemma or needed to put off a physiological need until later. Having a COVID-19 risk factor, being a smoker and being physically inactive were also positively associated with MDE. Workers who had been working in the COVID ICU, had an adequate place to rest, were exposed to low-demand work and had social support reported less MDE. Regarding demographic aspects, workers aged 19 to 29 years had more MDE than those aged 50 years or older, as did those of white skin color in relation to those of brown skin color. Being female and reporting a family history of depression were positively associated with MDE.

Studies in other countries during the pandemic found MDE prevalence of around 10% in physicians and 20% in nurses and young trainee workers^{13,18}, these being similar to the prevalence rates found in the present study. However, the studies do not address other categories of hospital workers^{9,10}. Nursing technicians/auxiliaries, who form the most numerous group of workers in hospitals, are responsible for tasks

related to direct care of patients, such as those related to hygiene and comfort, as well as bureaucratic tasks.[2, 3] Besides their formal employment, these workers, mostly women, also care for children and the elderly, as well as doing household chores, these being demands that can overburden them physically, mentally and emotionally^{13,19}.

High prevalence of MDE found in resident professionals is corroborated by the literature, which points out that being at the beginning of one's professional career, being a young professional, as well as being a resident, was associated with higher prevalence of depression and other mental health problems among health care workers during the response to COVID-19^{10,18,20}. It has been observed that the insecurity and concern about the future inherent to the academic period of life, added to overburdening, emotional exhaustion and lack of experience of professionals in dealing with the demands of the epidemic can lead to the exacerbation of depressive symptoms among resident professionals^{21,22}.

Studies prior to the epidemic indicate higher occurrence of depression among non-White individuals, regardless of socioeconomic aspects, which may be related to discrimination²³. Thus, the higher prevalence of depression found in the present study among those of white skin color compared to those of brown skin color contradicts the literature and could indicate that the brown-skinned population is quite selected é bastante selecionada, while those of white skin color might have lower resilience in facing the health emergency^{18,24,25}.

The association found between family history of depression and MDE is in keeping with the literature^{26,27}. The determining mechanism may be due to genetic or social issues, such as being in close contact with depressed people²⁸.

Providing direct care to COVID-19 patients has been associated with higher levels of depressive symptoms, anxiety and post-traumatic stress disorder^{11,27}. In the present study the negative association between working in the COVID ICU and MDE may be affected by the healthy worker effect, since only the healthiest professionals able to work under great pressure continue working in ICUs, especially during a health emergency situation.

Moral dilemma is characterized by conflict between multiple obligations and the rupture between doing what would be ethical versus what it is possible to do at a given moment, such as a decision between personal life and professional life, or between justice and sympathy²⁹. In the period of the fight against COVID-19, health workers were exposed to moral dilemmas related to scarcity of equipment and supplies, such

as ICU beds, respirators, anesthetics, which are the difference between life and death, in addition to the dissemination of anti-scientific information causing pressure on health workers by government officials and health service users to use treatment lacking scientific evidence of effectiveness against COVID-19^{30,31}. In agreement with the literature, our study found that being exposed to situations of moral dilemma at work, such as witnessing or being pressured to act against one's principles, is associated with greater occurrence of depression among healthcare workers¹⁴.

Having to put off physiological needs until later, not having an adequate place to rest and requesting a change of sector in the hospital had a negative impact on mental health. Work overload reduces break time and, along with the flexibilization of labor laws, causes an increase in working hours. Scarcity of PPEs makes health workers avoid leaving the sector where they work so as to avoid having to change them. These aspects, along with lack of appropriate places to rest, lead health workers to put off physiological needs until later, causing physical and emotional burnout³².

Similar to this study, several articles point to the presence of social support as a protective factor for depression among health care workers during the COVID-19 pandemic^{33,34}. Those studies also indicate that health workers recognize the importance of social support, indicating that between 25% and 30% of them would like to receive emotional support, psychological care and support with crisis management³⁴.

Being in a low-demand job, i.e. low demand and high control over work, was a protective factor for MDE. No similar studies were found in the context of the epidemic, but a study among nursing technicians before the epidemic found that having a high-demand job, i.e. high level of job stress, according to the JSS, may as much as double the risk of depression³⁵.

One study found that fear of infection was associated with depression during the epidemic¹². Greater MDE prevalence among workers with COVID-19 risk factor is in agreement with the findings of Shacham et al., and may be related to the dilemma between the need to keep working and exposure suffered at work, since by belonging to a risk group they have a greater chance of becoming severely ill³⁶.

Positive association between smoking and depression is widely described in the literature and is subject to bidirectionality, i.e. on the one hand smoking may be associated with the development of MDE, and on the other MDE symptoms may lead to the habit of smoking. Negative association between physical activity and depression

may also be bidirectional, since the release of endorphins resulting from physical activity protects against depression, while people with depression have difficulty adhering to this practice³⁷.

This is one of the first Brazilian studies on the mental health of health care workers in the context of the COVID-19 epidemic that includes other hospital workers besides physicians and nursing professionals. The study's sample size is sufficient to allow complex analyses to be performed. The self-administered survey is suitable for addressing aspects of mental health and the instrument used to assess MDE is validated for the municipality's population. The study had a response rate of 66.2% and did not include workers who were off work. These aspects may have resulted in selection bias underestimating the outcome.

CONCLUSION

This study points out the considerable prevalence of MDE among healthcare workers in tertiary care, especially nursing workers and residents, indicating aspects of work that may be contributing to this mental health problem. It is necessary to examine work processes in hospitals, promoting more horizontal, participatory relationships and teamwork, avoiding work intensification and valuing workers.

The mental health of health care workers should be monitored by future studies, not only to reassess the prevalence of MDE, but also to verify the prevalence of chronic conditions such as post-traumatic stress and its associated factors. In addition, hospital occupational health services need to perform health surveillance in order to identify the main problems arising from the health emergency period and trigger health promotion actions in health services. Health services need to be alert in order to identify health workers with mental health problems and provide psychological support to those who need it.

REFERENCES

- 1 Machado MH, Oliveira EdSd, Moyses NMN. Tendências do mercado de trabalho em saúde no Brasil. In: Pierantoni C, Dal Poz MR, França T, orgs. O trabalho em saúde: abordagens quantitativas e qualitativas. Rio de Janeiro: CEPESC, UERJ; 2011. p. 103-16.
- 2 Araújo GS, Sampaio AS, Santos EM, Barreto SMG, Almeida NJV, Santos MLD. Perfil de trabalhadores de enfermagem acompanhados por equipe multiprofissional de saúde mental. Rev. RENE. 2014;15(2):257-63.

- 3 Martinez MC, Rosário Dias de Oliveira Latorre M, Fischer FM. A cohort study of psychosocial work stressors on work ability among Brazilian hospital workers. *Am J Ind Med.* 2015;58(7):795-806. DOI: 10.1002/ajim.22476
- 4 Santos Moura R, Saraiva FJC, Rocha KRSL, Santos RM, Silva NAR, Albuquerque WDM. Estresse, burnout e depressão nos auxiliares e técnicos em enfermagem das unidades de terapia intensiva. *Enfermería global.* 2019;18(2):79-123. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.2.337321>
- 5 Pereira IF, Faria LC, Vianna RSM, Corrêa PDS, Freitas DA, Soares WD. Depressão e uso de medicamentos em profissionais de enfermagem. *Arq. Ciênc. Saúde.* 2017;24(1):70-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.17696/2318-3691.24.1.2017.544>
- 6 Silva MRG, Marcolan JF. Condições de trabalho e depressão em enfermeiros de serviço hospitalar de emergência. *Rev Bras Enferm.* 2020;73. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0952>
- 7 Jackson Fiho JM, Assunção AÁ, Algranti E, Garcia EG, Saito CA, Maeno M. A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. *Rev. bras. saúde ocup.* 2020;45. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6369ED0000120>
- 8 Silva AG, Pinheiro M, Três LM, Malloy-Diniz LF. Working during pandemics: the need for mental health efforts to prevent the outbreak of mental disorders at the workplace. *Braz J Psychiatry.* 2021;43(1):116-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1120>
- 9 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 Netw Open.* 2020;3(3):e203976-e. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
- 10 Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry.* 2020 Mar;7(3):e14. DOI: 10.1016/S2215-0366(20)30047-X
- 11 Robles R, Rodríguez E, Vega-Ramírez H, Álvarez-Icaza D, Madrigal E, Durand S, et al. Mental health problems among healthcare workers involved with the COVID-19 outbreak. *Braz J Psychiatry.* 2021;43(5):494-503. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1346>
- 12 Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *Psychiatry Res.* 2020;288:112936. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112936
- 13 Rossi R, Socci V, Pacitti F, Lorenzo GD, Di Marco A, Siracusano A, et al. Mental health outcomes among frontline and second-line health care workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Italy. *JAMA Netw Open.* 2020;3(5):e2010185. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.10185

- 14 Wanigasooriya K, Palimar P, Naumann DN, Ismail k, Fellows JL, Logan P, et al. Mental health symptoms in a cohort of hospital healthcare workers following the first peak of the COVID-19 pandemic in the UK. *BJPsych Open*. 2021;7(1). DOI: <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.150>
- 15 Mello Alves MG, Chor D, Faerstein E, Lopes CS, Werneck GL. Short version of the "job stress scale": a portuguese-language adaptation. *Rev Saude Publica*. 2004;38(2):164-71. DOI: 10.1590/s0034-89102004000200003
- 16 Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J Occup Health Psychol*. 1998;3(4):322. DOI: 10.1037//1076-8998.3.4.322
- 17 Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP, Silva NTB, Tams BD, et al. Sensitivity and specificity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) among adults from the general population. *Cad Saude Publica*. 2013;29(8):1533-43. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00144612>
- 18 Dobson H, Malpas CB, Burrell AJ, Gurvich C, Chen L, Kulkarni J, et al. Burnout and psychological distress amongst Australian healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Australasian Psychiatry*. 2021;29(1):26-30. DOI: 10.1177/1039856220965045
- 19 Falavigna A, Carlotto MS. Tendência temporal de afastamento do trabalho por transtornos mentais e do comportamento em enfermeiros (1998-2008). *Rev. Psicol., Organ. Trab.* 2013;13(3):363-372.
- 20 Lasalvia A, Amaddeo F, Porru S, Carta A, Tardivo S, Borvo C, et al. Levels of burnout among healthcare workers during the COVID-19 pandemic and their associated factors: a cross-sectional study in a tertiary hospital of a highly burdened area of north-east Italy. *BMJ Open*. 2021;11(1):e045127. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-045127
- 21 Cavalcanti IL, Lima FLT, Souza TA, Silva MJS. Burnout e depressão em residentes de um Programa Multiprofissional em Oncologia: estudo longitudinal prospectivo. *Rev Bras Educ Med*. 2018;42(1):188-96. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712018v42n1RB20170078>
- 22 Silva GCC, Koch HA, Sousa EG, Gasparetto E, Buys RC. Ansiedade e depressão em residentes em Radiologia e Diagnóstico por Imagem. *Rev Bras Educ Med*. 2010;34(2):199-206. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022010000200003>
- 23 Smolen JR, Araújo EM. Raça/cor da pele e transtornos mentais no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciênc. Saúde Colet*. 2017;22:4021-30. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.19782016>
- 24 Cai W, Lian B, Song X, Hou T, Deng G, Li H. A cross-sectional study on mental health among health care workers during the outbreak of Corona Virus Disease 2019. *Asian J Psychiatr*. 2020;51:102111. DOI: 10.1016/j.ajp.2020.102111.

- 25 Serrão C, Duarte I, Castro L, Teixeira A. Burnout and depression in portuguese healthcare workers during the covid-19 pandemic: the mediating role of psychological resilience. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(2):636. DOI: 10.3390/ijerph18020636
- 26 Young KP, Kolcz DL, O'Sullivan DM, Ferrand J, Fried J, Robinson K. Health care workers' mental health and quality of life during COVID-19: results from a mid-pandemic, national survey. *Psychiatr Serv*. 2021;72(2):122-8. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.202000424>
- 27 Cag Y, Erdem H, Gormez A, Ankarali H, Hargreaves S, Ferreira-Coimbra J, et al. Anxiety among front-line health-care workers supporting patients with COVID-19: a global survey. *Gen Hosp Psychiatry*. 2021;68:90-6. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2020.12.010
- 28 Ramchandani P, Psychogiou L. Paternal psychiatric disorders and children's psychosocial development. *Lancet*. 2009;374(9690):646-53. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)60238-5
- 29 Santos LS. Dilemas morais da gestão pública brasileira no enfrentamento da pandemia do novo coronavírus. *Rev. Adm. Pública*. 2020;54:909-22. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200219>
- 30 Cabral ERM, Bonfada D, Melo MC, Cesar ID, Oliveira REM, Bastos TF, et al. Contribuições e desafios da Atenção Primária à Saúde frente à pandemia de COVID-19. *InterAm J Med Health*. 2020;3:1-12. DOI: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.87>
- 31 Aydogdu ALF. Violência e discriminação contra profissionais de saúde em tempos de novo coronavírus/Violence and discrimination against healthcare workers in times of new coronavirus. *J Nurs Health*. 2020;10(4).
- 32 Miranda FMDA, Santana LL, Pizzolato AC, Sarquis LMM. Condições de trabalho e o impacto na saúde dos profissionais de enfermagem frente a Covid-19. *Cogitare Enferm*. 2020;25. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72702>
- 33 Arafa A, Mohammed Z, Mahmoud O, Elshazley M, Ewis A. Depressed, anxious, and stressed: What have healthcare workers on the frontlines in Egypt and Saudi Arabia experienced during the COVID-19 pandemic? *J Affect Disord*. 2021;278:365-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.080>
- 34 Fang X-H, Wu L, Lu L-S, Kan X-H, Wang H, Xiong Y-J, et al. Mental health problems and social supports in the COVID-19 healthcare workers: a Chinese explanatory study. *BMC Psychiatry*. 2021;21(1):1-8.
- 35 Gherardi-Donato ECdS, Cardoso L, Teixeira CAB, Pereira SS, Reisdorfer E. Associação entre depressão e estresse laboral em profissionais de enfermagem de nível médio 1. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015;23:733-40. DOI: 10.1590/0104-1169.0069.2610

- 36 Shacham M, Hamama-Raz Y, Kolerman R, Mijiritsky, Ben-Ezra M, Mijiritsky E. COVID-19 factors and psychological factors associated with elevated psychological distress among dentists and dental hygienists in Israel. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(8):2900. DOI: 10.3390/ijerph17082900
- 37 Barros MBdA, Lima MG, Azevedo RCSd, Medina LBP, Lopes CS, Menezes PR, et al. Depressão e comportamentos de saúde em adultos brasileiros–PNS 2013. *Rev Saude Publica*. 2017;51:8s. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000084>

Artigo 2

Metanálise da prevalência de insônia e revisão sistemática dos aspectos ocupacionais associados entre trabalhadores de saúde durante a pandemia de COVID-19

Formatado para submissão à Revista de Saúde Pública
Normas: <https://rsp.fsp.usp.br/instrucoes-aos-autores/?lang=en>

METANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE INSÔNIA E REVISÃO SISTEMÁTICA DOS ASPECTOS OCUPACIONAIS ASSOCIADOS ENTRE TRABALHADORES DE SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19.

Betina Daniele Flesch¹, Laura Moreira Goularte¹, Anaclaudia Gastal Fassa¹.

¹ Universidade Federal de Pelotas. Departamento de Medicina Social. Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. Pelotas, RS, Brasil.

RESUMO

Introdução: Os trabalhadores de saúde, estão entre os mais afetados por distúrbios do sono, que têm como efeitos negativos a diminuição da qualidade de vida, da cognição e da produtividade no trabalho. A pandemia exacerbou as cargas de trabalho existentes para estes profissionais e aumentou o estresse ocupacional entre os profissionais do nível terciário de atenção à saúde. **Objetivo:** Estimar a prevalência de insônia e sua associação com aspectos ocupacionais. **Métodos:** Esta revisão seguiu os guias “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)” e “Guidelines for Meta-Analyses and Systematic Reviews of Observational Studies (MOOSE)”, bem como foi registrada no PROSPERO. **Resultados:** Revisou-se 26 estudos observacionais transversais, publicados entre 2020 e 2022, sendo 17 da Ásia, 5 da Europa e 4 da África. Foram incluídos estudos que avaliaram amostras representativas de trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a COVID-19 e que utilizaram o Insomnia Severity Index. A prevalência síntese de insônia foi de 47% (IC 41-53%, I² 97,09%, p <0,01), e de insônia moderada ou grave de 14% (IC 11-16%, I² 95,05%, p <0,01), não sendo observada diferença significativa entre profissões. Estudos apontaram associação entre as mudanças nas cargas horárias, a sobrecarga de trabalho, estar em contato direto com pacientes da COVID-19, ter maior tempo de exposição aos pacientes da doença, estar preocupado com a contaminação com insônia. **Conclusão:** É preciso monitorar estes trabalhadores para detectar os efeitos de longo prazo da pandemia. É necessário identificar estratégias para minimizar o impacto da jornada de trabalho na saúde e garantir remuneração adequada para evitar sobreposição de vínculos.

Descritores: Insônia. Trabalhadores de saúde. COVID-19; Pandemia. Saúde ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: Healthcare workers are among those most affected by sleep disorders, which have the negative effects of reducing quality of life, cognition and productivity at work. The pandemic exacerbated the existing workloads for these professionals and increased the occupational stress already existing among professionals at the tertiary level of health care. **Objective:** To estimate the prevalence of insomnia and its

association with occupational aspects. **Methods:** This review followed the “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)” and “Guidelines for Meta-Analyses and Systematic Reviews of Observational Studies (MOOSE)” guides, as well as being registered in PROSPERO. **Results:** We reviewed 26 cross-sectional observational studies, published between 2020 and 2022, 17 from Asia, 5 from Europe and 4 from Africa. Studies that evaluated representative samples of tertiary health care workers during COVID-19 and that used the Insomnia Severity Index were included. The summary prevalence of insomnia was 47% (CI 41-53%, I² 97.09%, $p < 0.01$), and of moderate or severe insomnia was 14% (CI 11-16%, I² 95.05%, $p < 0.01$), with no significant difference observed between professions. Studies have shown an association between changes in working hours, work overload, being in direct contact with COVID-19 patients, having longer exposure to COVID-19 patients, being worried about contamination and insomnia. **Conclusion:** It is necessary to monitor these workers to detect the long-term effects of the pandemic. It is necessary to identify strategies to minimize the impact of working hours on health and ensure adequate remuneration to avoid overlapping jobs.

Descriptors: Insomnia. Health workers. COVID-19; Pandemic. Occupational health.

INTRODUÇÃO

A insônia e os distúrbios de sono são caracterizados por insatisfação com a qualidade e ou quantidade de sono, cursando com prejuízos sociais significativos (DSM-V, 2013)¹. Estes distúrbios acometem aproximadamente 30% da população mundial, mas podem afetar 50 a 60% das pessoas que fazem parte de grupos de risco, como mulheres, idosos e pessoas com comorbidades^{2, 3}. Os trabalhadores de saúde, especialmente os de hospitais, em particular aqueles que trabalham em jornadas extraordinárias, também estão entre os mais afetados por distúrbios do sono, que têm como efeitos negativos a diminuição da qualidade de vida, da cognição e da produtividade no trabalho e conseqüentemente a piora na qualidade da atenção à saúde prestada por estes profissionais⁴.

Na pandemia de COVID-19, os profissionais de saúde enfrentam desafios, como insuficiência e baixa qualidade de insumos, inexperiência em epidemias, desvios de função, espaços inadequados para paramentação, descanso e alimentação, e dilemas no tratamento da COVID-19, incluindo a falta inicial de vacinas. Estes fatores, somados à reorganização dos processos e ampliação das jornadas, intensificaram o estresse ocupacional, agravando problemas de saúde e sono^{5, 6}.

Para avaliar a situação dos trabalhadores da atenção terciária à saúde no período da pandemia de COVID-19, realizou-se uma revisão sistemática dos estudos epidemiológicos sobre a prevalência de insônia e os fatores ocupacionais associados

a essa morbidade. Além disso, uma medida síntese da prevalência de insônia e de insônia moderada ou grave foi estimada através de metanálise.

MÉTODOS

Para esta revisão de literatura foram utilizadas as bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), web of science e *PubMed*. Para localização de estudos relevantes na base BVS foram utilizados os seguintes descritores: (Coronavírus) OR (COVID-19) OR (sars-cov-2) AND (Insônia) OR (Distúrbios do sono) AND (Profissionais de Saúde) OR (Profissionais da Saúde) OR (Trabalhadores de saúde) OR (Trabalhadores da saúde), nas demais bases foram utilizados os descritores em inglês: (Coronavirus) OR (COVID-19) OR (sars-cov-2) AND (Insomnia) OR (Sleep Disorders) AND (Health Professionals) OR (Health Personnel) OR (Health Workers) OR (Healthcare Worker). Para o manejo das referências bibliográficas foi utilizado o programa EndNote®.

Critérios de inclusão:

Foram incluídos artigos que avaliaram a prevalência de insônia com amostras representativas de trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a COVID-19, nos idiomas português, inglês ou espanhol publicados entre 2020 e 2022, período que abrange a pandemia.

Critérios de exclusão:

Foram excluídos os artigos qualitativos e 13 estudos que não utilizaram o instrumento Insomnia Severity Index (ISI) com os pontos de corte preconizados para avaliar a prevalência de insônia. Quando havia mais de um artigo referente a um mesmo estudo foi incluído somente um, optando por aquele de melhor qualidade ou mais abrangente. Foram excluídas também monografias, teses, dissertações, livros e notas técnicas.

A avaliação da qualidade dos estudos foi realizada através de uma adaptação dos critérios de Downs & Black⁷. Dos 27 critérios propostos foram utilizados os 13 que eram aplicáveis a estudos observacionais, sendo eles: hipótese/objetivo do estudo

está claramente descrita; desfechos a serem medidos estão claramente descritos na introdução ou na seção de métodos; características dos pacientes incluídos no estudo estão claramente descritas; distribuição dos principais fatores de confusão em cada grupo de indivíduos a serem comparados está claramente descrita; principais achados do estudo são claramente descritos; estudo proporciona estimativas da variabilidade aleatória dos principais resultados; características dos participantes perdidos foram descritas; intervalos de confiança de 95% e/ou p-valores foram especificados para os principais desfechos, indicando de forma genérica somente p-valores menor que 0,001; sujeitos chamados para participar do estudo foram representativos da população de onde foram recrutados; participantes do estudo foram representativos da população de onde foram recrutados; testes estatísticos utilizados para avaliar os principais desfechos foram apropriados; houve ajuste adequado dos fatores de confusão nas análises dos principais achados; estudo teve amostra suficiente para identificar diferenças com probabilidade delas serem devido ao acaso inferior a 5%. Cada critério atendido pelo estudo pontuou como “um”, e o não atendido pontuou “zero”. A avaliação foi conduzida por duas autoras (Flesch e Goularte) e em caso de desacordo na avaliação, as autoras conversavam para alcançar um consenso. Na falta de consenso a terceira autora (Fassa) era consultada.

Esta revisão seguiu as recomendações dos guias “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)” e “Guidelines for Meta-Analyses and Systematic Reviews of Observational Studies (MOOSE)”. Por se tratar de um estudo que não envolve diretamente a participação de seres humanos, não foi necessário submeter o presente estudo a nenhum Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Esta revisão usou uma abordagem de síntese narrativa, os resultados dos estudos foram resumidos e apresentados na forma de uma tabela de descrição detalhando as características do estudo, como seu desenho, tamanho da amostra e como a insônia foi medida e descrevendo a prevalência e fatores associados, principalmente os aspectos ocupacionais avaliados. Foi ainda realizada uma metanálise para as prevalências de insônia de acordo com as profissões estudadas. Em estudos que apresentavam mais de uma medida de insônia, obtida em diferentes momentos, somente a primeira medida foi considerada para a obtenção da medida síntese na metanálise.

RESULTADOS

Foram identificados 1973 estudos nas bases de dados BVS, Web Of Science e Pubmed, após o uso dos filtros de idioma (português, inglês e espanhol) e data de publicação (estudos a partir de 2020) restaram 1430 artigos, dos quais 214 foram selecionados a partir do título. Destes, 118 duplicatas foram excluídas. A partir da leitura do resumo de 96 artigos, 57 foram excluídos, restando 39 para avaliação do texto completo. Ao final foram incluídos na revisão 26 estudos que descreveram a prevalência de insônia, em trabalhadores de hospital, durante a pandemia e seus fatores associados. Os principais motivos de exclusão foram estudos com amostras não probabilísticas, que não foram realizados durante a pandemia, que não apresentavam prevalência de insônia, que não utilizaram o instrumento ISI ou os pontos de corte recomendados para o instrumento (Figura 1).

A maioria dos estudos selecionados foram realizados na Ásia (17), sobretudo na China (6), quatro foram realizados na África e cinco na Europa. Todos os estudos eram observacionais transversais, sendo 2 estudos transversais em série (com dois pontos da pandemia) e 1 estudo de linha de base de uma futura coorte. Os estudos eram de base hospitalar e realizavam o recrutamento dos trabalhadores através do e-mail institucional. Entre os estudos incluídos na revisão quatro avaliaram todos os trabalhadores do hospital, onze incluíram os profissionais de saúde, 6 estudaram médicos e enfermeiros, 2 somente médicos e 6 somente enfermeiros (Quadro 1). Os estudos não especificam a situação da pandemia que os trabalhadores estavam enfrentando no momento da coleta de dados.

O tamanho amostral variou entre 60 e 4644, entretanto 65% dos artigos contava com amostras superiores a 200 trabalhadores. A pontuação dos artigos variou de 6 a 12 pontos, com média de 8,9 pontos. Todos os artigos apresentaram suas hipóteses e objetivos com clareza, seus principais desfechos de interesse, descreveram de forma clara os resultados obtidos, utilizaram testes estatísticos adequados para seus desfechos, utilizaram amostras representativas da população estudada. e esclareceram adequadamente quais os critérios de inclusão e exclusão utilizados.

Entretanto, nenhum artigo descreveu as características das perdas da amostra estudada e dez dos artigos avaliados observaram que as perdas da amostra afetaram de alguma forma a sua representatividade⁸⁻¹⁶. Somente 8 entre os 26 artigos avaliados tiveram poder suficiente para detectar associações^{9, 17-22}. Quanto à análise de dados,

menos da metade dos artigos avaliados apresentaram erro padrão, desvio padrão ou intervalos de confiança para os resultados obtidos^{8, 9, 16-21, 23-25} e 12 artigos não apresentaram os p-valores exatos, quando superiores a 0,001, para os resultados principais do estudo^{11, 15, 18-20, 24, 26-30}. Somente sete dos trabalhos avaliados desprezaram as distribuições dos principais fatores de confusão em cada grupo de sujeitos a serem comparados^{16, 17, 19, 20, 23, 25, 31}. Entre os artigos, oito não fizeram uma análise ajustada adequada^{10, 11, 13, 15, 18, 28, 30, 32}.

A insônia leve, moderada ou grave teve uma prevalência ponderada geral de 47% (IC 41-53%, I² 97,09%, p <0,01). Quando separada por profissões observou-se uma prevalência para médicos de 40% (IC 31-50%, I² 92,51%, p <0,01). Dos oito estudos, dois ficaram fora do intervalo de confiança da medida síntese: um estudo com 83 participantes encontrou uma prevalência de 72%³¹ e outro com 265 participantes identificou uma prevalência de 23%¹⁰(Figura 1).

Para enfermeiros a medida síntese da prevalência de insônia foi de 52% (IC 42-62%, I² 96,75%, p <0,01) e dois dos dez artigos ficaram em desacordo com a medida, sendo eles Kandemir²⁸ com 80% (n 194) e Tuan²¹ com 35%(n 467). Se considerarmos os estudos realizados com profissionais de saúde diversos observa-se uma prevalência síntese de 47% (IC 37-58%, I² 98,23%, p <0,01) sendo três dos nove estudos em desacordo com a medida síntese, Elkholy⁹ com 68% (n=473); Oteir²⁵ com 69%(n 122) e Uvais¹³ com 13%(n=346). O valor p do teste de heterogeneidade entre os grupos profissionais para insônia em todos os níveis foi 0,247 (Figura 2).

Quando considerada a insônia moderada ou grave observou-se uma prevalência síntese geral de 14% (IC 11-16%, I² 95,05%, p <0,01). A prevalência entre os médicos foi de 10% (IC 6-14%, I² 90,12%, p <0,01), estando dois dos sete estudos fora do intervalo de confiança da medida síntese: Andrés-olivera³¹ 31% (n 83) e Imran¹⁰ 2% (n 265). Entre os enfermeiros a prevalência síntese foi de 14%(IC 10-18%, I² 93,99%, p <0,01), dois dos nove artigos ficaram em desacordo com a medida síntese, sendo eles Kandemir²⁸ com 40% (n 194) e Tuan²¹ com 4%(n 467). A prevalência síntese para estudos com diversos profissionais do nível terciário foi de 16% (IC 11-16%, I² 96,56%, p <0,01), sendo três dos dez estudos em desacordo com a medida síntese, Elkholy⁹ com 26% (n=473); Oteir²⁵ com 32%(n 122) e Uvais¹³ com 2%(n=346). O valor p do teste de heterogeneidade entre os grupos profissionais para insônia moderada ou grave foi de 0,141 (Figura 3). Devido à grande heterogeneidade encontrada entre os estudos (I² >90% e p<0,01), optou-se por

realizar uma metanálise de efeito randômico, onde assume-se essa diferença entre os estudos, que foram realizados em diferentes países, momentos e níveis de gravidade da pandemia, bem como entre profissionais de hospitais que foram ou não da linha de frente no enfrentamento da doença.

Repetiu-se a metanálise sem os estudos que apresentavam medidas extremas, mas não foram observadas mudanças nas estimativas das medidas síntese de prevalência de insônia leve, moderada ou grave e de insônia moderada ou grave.

Alguns estudos avaliaram a insônia em dois momentos da pandemia. Um estudo observou que da primeira para a segunda onda a insônia moderada a grave diminuiu, porém, a insônia leve e a total aumentaram³¹. Outro estudo observou comportamento semelhante, porém como a manutenção da prevalência de insônia grave como no primeiro período, reduzindo a insônia moderada e aumentando a insônia leve³³. Já o estudo de Cai et al., identificou uma diminuição da insônia leve e aumento da insônia moderada a grave após o pico da doença¹⁸.

Quanto aos fatores associados à insônia (≥ 8 pontos do ISI), dois estudos apontaram associação negativa entre escolaridade e insônia, com OR de 0,28 (IC 0,09–0,86) ao comparar profissionais com mestrado/doutorado e profissionais com graduação¹⁶ e OR de 0,61 (IC 95% 0,39 - 0,64) ao comparar profissionais de nível universitário com quem tinha apenas os primeiros anos de faculdade (*Junior College*)²². Outro estudo apresentou associação positiva ao comparar profissionais com graduação em relação aos que tinham os dois primeiros anos do ensino médio (OR 7,88 IC 1,37–45,30)²¹. Somente um estudo avaliou a associação entre sexo e insônia na análise multivariável e não encontrou associação significativa¹⁰.

Em relação aos fatores ocupacionais, observou-se que ser enfermeiro (OR 3,69 IC 1,14–11,93)¹⁰ ou ser paramédico ($F=5,127$, $p=0,025$, $R^2=0,04$) foi fator de risco para insônia quando comparado aos médicos²⁵. Os profissionais de saúde da linha de frente, envolvidos no diagnóstico direto, tratamento e cuidados de pacientes com COVID-19 tiveram três vezes mais risco de insônia (OR, 2,97; 95% IC 1,92-4,60)^{14, 20, 21}. Estar trabalhando com o controle da COVID-19 por 2 a 4 semanas em relação aos que estavam trabalhando de 1 a 2 semanas no momento da entrevista foi um fator de proteção a insônia (OR 0,28 IC 0,09–0,89). Não ter EPIs disponíveis no local de trabalho foi um fator de risco para a insônia (OR 10,56 IC 4,00-27,87 p 0,001)²³.

Em relação à insônia moderada ou grave, um estudo apontou associação negativa entre escolaridade e insônia, com OR de 0,61 (IC 0.39–0.94) ao comparar

profissionais com graduação e aqueles com nível técnico²². Observou-se que chance de ter insônia moderada a grave foi 1,88 vezes (IC 95% 1,09-3,26, $p = 0,023$) maior entre funcionários com menos anos de trabalho na função, em comparação com aqueles com mais tempo de emprego²². Profissionais que trabalhavam em locais de alto risco para a COVID-19 também tinham as maiores prevalências de insônia moderada a grave (OR 1,60 IC 95% 1,07 - 2,40, $p = 0,023$)²². Estudo que avaliou fatores associados à insônia grave (≥ 22 pontos) indicou risco para profissionais com idade entre 30 e 40 anos em relação aos com mais de 40 anos (OR 2,74 IC 1,02 - 7,66 $p = 0,045$)⁹.

Foram fatores associados aos maiores escores de insônia durante a pandemia, as mudanças na carga de trabalho e horários ($\beta = 0,23$, $p = 0,001$), preocupações com o risco de infecção ($\beta = 0,22$, $p = 0,001$), o baixo suporte familiar ($\beta = -0,16$, $p = 0,008$) e a sobrecarga de trabalho ($\beta = 0,195$ IC 1,235 - 4,142)^{24, 33}. Possuir o traço de personalidade de neuroticismo ($\beta = 0,240$ IC 0,845 - 0,321)²⁴; (OR 1,41 IC 1,19 - 1,67)¹⁶, bem como propensão a usar estratégias de enfrentamento evitativo ($\beta = 0,183$ IC 0,131 - 0,504) e supressão para regular emoções (desengajamento, culpabilização e uso de substâncias) ($\beta = 0,172$ IC 0,305 - 1,261) também foram fatores associados aos maiores níveis de insônia (escore contínuo ISI)²⁴.

DISCUSSÃO

A metanálise apontou que, durante a pandemia de COVID-19, metade dos trabalhadores de saúde apresentaram insônia e cerca de 15% tinham insônia moderada a grave. Embora alguns estudos tenham indicado que enfermeiros e paramédicos de saúde apresentavam mais insônia do que os médicos, na metanálise de prevalência não foi identificada diferença significativa entre profissões.

Uma revisão de literatura de 13 estudos, antes da pandemia (2002 a 2013), observou que mais da metade dos profissionais de enfermagem tinham distúrbios do sono, achado consistente com este estudo. Entretanto, enquanto a revisão anterior à pandemia avaliou distúrbios do sono de maneira geral, esta metanálise enfocou somente estudos que avaliaram o desfecho através do ISI, que é um instrumento com critérios mais específicos para insônia^{34, 35}. Mesmo antes da pandemia, profissionais de enfermagem descreviam esforço para permanecer acordado nos dias de trabalho, sonolência extrema e uso de medicação prescrita para dormir³⁶. Os profissionais de

enfermagem que trabalhavam por turnos relataram alterações gastrintestinais, ganho de peso, irritabilidade, insônia, dores de cabeça, dificuldade de concentração, sensação de depressão ou infelicidade, sensação de diminuição da autoestima e labilidade de humor³⁷.

Um estudo entre médicos de Londres antes da pandemia, apontou uma prevalência de insônia moderada/grave, segundo o ISI de 12%³⁸, semelhante a prevalência síntese encontrada neste estudo. O estudo constatou que o estresse ocupacional aumentava as chances de médicos usarem substâncias, terem problemas de sono, apresentarem mais frequentemente sintomas de problemas de saúde e compulsão alimentar, e que o esgotamento aumentou o risco de todos os tipos de problemas de sono³⁸.

A consistência deste estudo com investigações realizadas antes da pandemia poderia indicar que a emergência sanitária não teve grande efeito nos problemas de sono dos trabalhadores de saúde. Por outro lado, a grande heterogeneidade nas prevalências dos estudos incluídos na metanálise sugerem que esta pode ter sido afetada pelo momento específico da pandemia em que o estudo foi realizado, pela intensidade com que a pandemia atingiu o local estudado, pela capacidade de resposta do serviço avaliado, entre outros aspectos. Além disso, a adesão aos estudos era voluntária e em vários estudos não houve descrição de perdas, assim, levando em conta a situação desgastante que os profissionais se encontravam e a carga de trabalho que enfrentavam é possível que os estudos tenham subestimado a prevalência do problema.

Os estudos que avaliaram distúrbios do sono em mais de um momento durante a pandemia, não apresentaram resultados consistentes. O fato de dois deles apontarem uma redução da insônia moderada da primeira para a segunda onda pode sugerir que ou as condições de trabalho melhoraram ao longo do tempo, com ampliação dos serviços, adequação dos processos de trabalho, maior conhecimento sobre a COVID-19, disponibilidade de vacina, e/ou que os profissionais se adaptaram à situação de emergência.

Nessa revisão sistemática, em relação aos fatores associados, não houve consistência na associação entre escolaridade e insônia, sugerindo que esta associação também pode ter variado em função do local e do momento da pandemia avaliado. Dois estudos apontaram a escolaridade como fator de proteção^{16, 22}. Zhao et al aponta que o maior nível de compreensão em relação à doença e maior controle

sobre as atividades laborais que os profissionais da saúde com ensino superior dispõem e o entendimento mais limitado sobre o enfrentamento da pandemia, maiores dúvidas sobre como se proteger da doença entre aqueles com menor escolaridade poderiam justificar a associação negativa¹⁶. Outro estudo encontrou associação positiva entre escolaridade e insônia²¹ indicando que este achado pode ter relação com o grau de responsabilidade requerido dos profissionais com maior escolaridade, num contexto de pouco conhecimento sobre a COVID-19. Isso é reforçado pelo estudo realizado antes da pandemia que observou associação entre o arrependimento relacionado à decisão clínica e gravidade da insônia³⁹.

No presente estudo buscou-se destacar os aspectos ocupacionais relacionados à insônia entre trabalhadores do nível terciário de atenção à saúde durante a pandemia, contudo os achados neste sentido foram escassos. A associação entre as mudanças nas cargas horária e a sobrecarga de trabalho com insônia são aspectos ocupacionais que refletem as dificuldades na organização do trabalho na situação de emergência sanitária em que havia escassez de recursos humanos, num contexto de exacerbação da demanda, com limitado conhecimento sobre a doença e com pacientes com sintomas graves⁵. Além disso, a associação entre estar em contato direto com pacientes da COVID-19, ter maior tempo de exposição aos pacientes da doença, estar preocupado com a contaminação com insônia foram aspectos ocupacionais específicos do contexto da pandemia que foram agravadas por limitações, em vários momentos, nos equipamentos de proteção individual e na frequência de casos graves, em especial antes da disponibilidade das vacinas^{40, 41}. Neste contexto, o suporte familiar se mostrou um aspecto capaz de amenizar os efeitos da pandemia no sono destes trabalhadores³³.

A presente revisão inclui apenas estudos que utilizaram ISI como instrumento para aferir a insônia e seus níveis, possibilitando a maior comparabilidade dos achados e a realização da metanálise da prevalência de insônia entre trabalhadores do nível terciário de saúde, discriminada por profissão e nível de gravidade. Além disso, a revisão sistemática possibilitou identificar os aspectos ocupacionais associados à insônia nestes trabalhadores. Entretanto, devido ao efeito do trabalhador sadio, a estimativa de prevalência de insônia pode ter sido subestimada e poucos estudos avaliaram os aspectos ocupacionais associados ao desfecho durante a pandemia de COVID-19.

CONCLUSÕES

A prevalência de insônia entre trabalhadores de saúde de hospitais é um problema comum e a insônia moderada e grave afeta a saúde, a qualidade de vida e capacidade para o trabalho⁴². Mesmo antes da pandemia os trabalhadores de saúde estavam expostos a longas e até múltiplas jornadas, muitas vezes em turnos noturnos e de revezamento, enfrentando grandes demandas e realizando atividades com alto nível de exigência e de responsabilidade. Estes aspectos foram exacerbados na pandemia de COVID-19 e somados a outros fatores específicos da pandemia, como o receio de se infectar, a intensificação dos óbitos, as modificações nos processos de trabalho, as dúvidas sobre condutas terapêuticas e o dilema moral da tomada de decisões vitais. Assim, a insônia, que já era prevalente antes da pandemia, persistiu durante a emergência sanitária e, uma vez que, os problemas de saúde mental decorrentes da pandemia podem cronificar e agravar problemas de sono, este grupo de trabalhadores necessita ser acompanhado e ter este aspecto monitorado.

São necessários futuros estudos sobre insônia neste grupo de trabalhadores que utilizem instrumentos padronizados e examinem de forma mais detalhada os aspectos ocupacionais relacionados a esta morbidade. Especial atenção deve ser dada a caracterização dos vínculos, tamanho e tipo de jornada, aspectos relacionados à demanda e ao controle sobre o trabalho e ao suporte social. No sentido de melhorar a qualidade do sono destes trabalhadores é importante que sejam adotadas medidas organizacionais que visem minimizar o impacto da jornada de trabalho na saúde dos trabalhadores, com atenção ao quantitativo de horas trabalhadas, adequado regime de turnos e plantões, bem como adequado ambiente e horários para descanso no local de trabalho. É essencial também que se proporcione planos de carreira e remuneração adequada aos trabalhadores de saúde, sobretudo, os profissionais de enfermagem, visando evitar a sobreposição de vínculos.

REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM. 5 ed. Porto Alegre Artmed; 2014.
2. Bhaskar S, Hemavathy D, Prasad S. Prevalence of chronic insomnia in adult patients and its correlation with medical comorbidities. *Journal of family medicine and primary care*. 2016;5(4):780.

3. Zeng L-N, Zong Q-Q, Yang Y, Zhang L, Xiang Y-F, Ng CH, et al. Gender difference in the prevalence of insomnia: a meta-analysis of observational studies. *Frontiers in Psychiatry*. 2020;11:577429.
4. Miranda IPV, Passos MAN. Sono: fator de risco para a qualidade de vida do profissional de saúde. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*. 2020;3(7):336-46.
5. Fiho JMJ, Assunção AÁ, Algranti E, Garcia EG, Saito CA, Maeno M. A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2020;45.
6. Almeida IMd. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2020;45.
7. Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of epidemiology & community health*. 1998;52(6):377-84.
8. Dosil Santamaría M, Ozamiz-Etxebarria N, Redondo Rodríguez I, Jaureguizar Albondiga-Mayor J, Picaza Gorrochategi M. Psychological impact of COVID-19 on a sample of Spanish health professionals. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Engl Ed)*. 2021 Apr-Jun;14(2):106-12. PubMed PMID: 34088643. Epub 2021/06/06. eng.
9. Elkholy H, Tawfik F, Ibrahim I, Salah El-Din W, Sabry M, Mohammed S, et al. Mental health of frontline healthcare workers exposed to COVID-19 in Egypt: A call for action. *Int J Soc Psychiatry*. 2021;67(5):522-31. PubMed PMID: rayyan-921322755. en.
10. Imran N, Hashmi AM, Haider, II, Naqi SA, Asif A, Gondal KM. The Toll it Takes: Mental Health Burden and Associated Factors During COVID-19 Outbreak among Healthcare Workers in Lahore, Pakistan. *Annals of King Edward Medical University Lahore Pakistan*. 2020 Apr-Jun;26(2):317-23. PubMed PMID: WOS:000583451900003.
11. Patel VK, Pandey S, Jani AM, Tiwari DS, Patel FB, Thakrar RKA. COVID-19 Outbreak: Impact on Psychological Well-Being of the Health-Care Workers of a Designated COVID-19 Hospital. *Journal of Mental Health and Human Behaviour*. 2021 Jan-Jun;26(1):20-7. PubMed PMID: WOS:000683808600004.
12. Stocchetti N, Segre G, Zanier ER, Zanetti M, Campi R, Scarpellini F, et al. Burnout in Intensive Care Unit Workers during the Second Wave of the COVID-19 Pandemic: A Single Center Cross-Sectional Italian Study. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(11). PubMed PMID: rayyan-920973277. eng.
13. Uvais NA, Nalakath MJ, Jose K. Facing COVID-19: Psychological Impacts on Hospital Staff in a Tertiary Care Private Hospital in India. *The primary care*

- companion for CNS disorders. 2021;23(2). PubMed PMID: rayyan-920973505. eng.
14. Wankowicz P, Szylińska A, Ra, Rotter I. Assessment of Mental Health Factors among Health Professionals Depending on Their Contact with COVID-19 Patients. *Int j environ res public health* (Online). 2020;17(16). PubMed PMID: rayyan-921322714. en.
 15. Yitayih Y, Mekonen S, Zeynudin A, Mengistie E, Ambelu A. Mental health of healthcare professionals during the early stage of the COVID-19 pandemic in Ethiopia. *Bjpsych Open*. 2020 Dec;7(1). PubMed PMID: WOS:000595004200001.
 16. Zhao Y, Guo J, Liu S, Aizezi M, Zeng Q, Sidike A, et al. Prevalence and Related Factors of Depression, Anxiety, Acute Stress, and Insomnia Symptoms Among Medical Staffs Experiencing the Second Wave of COVID-19 Pandemic in Xinjiang, China. *Frontiers in public health*. 2021;9:671400-. PubMed PMID: rayyan-921322760. en.
 17. Bulut D, Sefa Sayar M, Koparal B, Cem Bulut E, Çelik S. Which of us were more affected by the pandemic? The psychiatric impacts of the COVID-19 pandemic on healthcare professionals in the province where the first quarantine units were established in Turkey. *International journal of clinical practice*. 2021;75(7):e14235. PubMed PMID: rayyan-920973513. eng.
 18. Cai Z, Cui Q, Liu Z, Li J, Gong X, Liu J, et al. Nurses endured high risks of psychological problems under the epidemic of COVID-19 in a longitudinal study in Wuhan China. *Journal of psychiatric research*. 2020 Dec;131:132-7. PubMed PMID: 32971356. Pubmed Central PMCID: PMC7489269. Epub 2020/09/25. eng.
 19. Haravuori H, Junntila K, Haapa T, Tuisku K, Kujala A, Rosenström T, et al. Personnel Well-Being in the Helsinki University Hospital during the COVID-19 Pandemic-A Prospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Oct 28;17(21). PubMed PMID: 33126583. Pubmed Central PMCID: PMC7662585. Epub 2020/11/01. eng.
 20. 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-e.
 21. Tuan NQ, Phuong ND, Co DX, Son DN, Chinh LQ, Dung NH, et al. Prevalence and Factors Associated with Psychological Problems of Healthcare Workforce in Vietnam: Findings from COVID-19 Hotspots in the National Second Wave. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(6). PubMed PMID: rayyan-920973516. eng.
 22. Wang H, Huang D, Huang H, Zhang J, Guo L, Liu Y, et al. The psychological impact of COVID-19 pandemic on medical staff in Guangdong, China: a cross-sectional study. *Psychol Med*. 2022 Apr;52(5):884-92. PubMed PMID: 32624037. Pubmed Central PMCID: PMC7371926. Epub 2020/07/07. eng.

23. Dong H-s, Gao J-j, Dong Y-X, Han C-x, Sun L. Prevalence of insomnia and anxiety among healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Jilin Province. *Braz j med biol res.* 2021;54(9):e10602-e. PubMed PMID: rayyan-921322764. en.
24. Mennicken B, Petit G, Yombi JC, Belkhir L, Deschietere G, Germeau N, et al. Psychological distress among hospital caregivers during and after the first wave of COVID-19: Individual factors involved in the severity of symptoms expression. *Psychiatry research communications.* 2022 Jun;2(2):100037. PubMed PMID: 35496465. Pubmed Central PMCID: PMC9040471. Epub 2022/05/03. eng.
25. Oteir AO, Nazzal MS, Jaber AaF, Alwidyan MT, Raffee LA. Depression, anxiety and insomnia among frontline healthcare workers amid the coronavirus pandemic (COVID-19) in Jordan: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2022;12(1):e050078-e. PubMed PMID: rayyan-921322723. en.
26. Ali SK, Shah J, Du K, Leekha N, Talib Z. Mental health disorders among post graduate residents in Kenya during the COVID-19 pandemic. *PLoS One.* 2022;17(4):e0266570. PubMed PMID: 35377909. Pubmed Central PMCID: PMC8979452. Epub 2022/04/05. eng.
27. Ali SK, Shah J, Talib Z. COVID-19 and mental well-being of nurses in a tertiary facility in Kenya. *PloS one.* 2021;16(7):e0254074. PubMed PMID: rayyan-920973417. eng.
28. Kandemir D, Temiz Z, Ozhanli Y, Erdogan H, Kanbay Y. Analysis of mental health symptoms and insomnia levels of intensive care nurses during the COVID-19 pandemic with a structural equation model. *Journal of clinical nursing.* 2022 Mar;31(5-6):601-11. PubMed PMID: 34121260. Pubmed Central PMCID: PMC8446968. Epub 2021/06/15. eng.
29. Lee H, Choi S. Factors Affecting Fatigue among Nurses during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Sep 9;19(18). PubMed PMID: 36141652. Pubmed Central PMCID: PMC9517441. Epub 2022/09/24. eng.
30. Zhang Z, Hu Y, Chen Y, Liao Z, Zheng Y, Ding L. Sleep disorders and related factors among frontline medical staff supporting Wuhan during the COVID-19 outbreak. *Bull Menninger Clin.* 2021;85(3):254-70. PubMed PMID: rayyan-921322780. en.
31. Andrés-Olivera P, García-Aparicio J, Lozano López MT, Benito Sánchez JA, Martín C, Maciá-Casas A, et al. Impact on Sleep Quality, Mood, Anxiety, and Personal Satisfaction of Doctors Assigned to COVID-19 Units. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Feb 25;19(5). PubMed PMID: 35270404. Pubmed Central PMCID: PMC8910331. Epub 2022/03/11. eng.
32. Noh EY, Park YH, Chai YJ, Kim HJ, Kim E. Frontline nurses' burnout and its associated factors during the COVID-19 pandemic in South Korea. *Applied Nursing Research.* 2022 Oct;67. PubMed PMID: WOS:000880166900001.

33. Sun T-K, Chu L-C, Hui C. The Psychological Impact and Influencing Factors during Different Waves of COVID-19 Pandemic on Healthcare Workers in Central Taiwan. *Int j environ res public health* (Online). 2022;19(17). PubMed PMID: rayyan-921322768. en.
34. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep medicine*. 2001;2(4):297-307.
35. Castro LdS. Adaptação e validação do Índice de Gravidade de Insônia (IGI): Caracterização Populacional, Valores Normativos e Aspectos Associados. 2011.
36. Souza AC, Passos JP. Os agravos do distúrbio do sono em profissionais de enfermagem. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*. 2015;1(2):178.
37. Oliveira Bd, De Martino MMF. Análise das funções cognitivas e sono na equipe de enfermagem nos turnos diurno e noturno. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2013;34:30-6.
38. Medisauskaite A, Kamau C. Does occupational distress raise the risk of alcohol use, binge-eating, ill health and sleep problems among medical doctors? A UK cross-sectional study. *BMJ open*. 2019;9(5):e027362.
39. Cheval B, Mongin D, Cullati S, Winz C, von Arx M, Schmidt RE, et al. Reciprocal relations between care-related emotional burden and sleep problems in healthcare professionals: a multicentre international cohort study. *Occupational and environmental medicine*. 2018;75(9):647-53.
40. Jacinto A, da Rosa Tolfo S. Fatores psicossociais de risco no trabalho e Transtorno Mental Comum: uma revisão sistemática de estudos que utilizaram os instrumentos JCQ, JSS e SRQ-20. *Revista de Psicologia da IMED*. 2017;9(2):107-24.
41. Yin Q, Sun Z, Liu T, Ni X, Deng X, Jia Y, et al. Posttraumatic stress symptoms of health care workers during the corona virus disease 2019. *Clinical psychology & psychotherapy*. 2020;27(3):384-95.
42. Bastos J, Afonso P. O Impacto do Trabalho por Turnos no Sono e Saúde Psíquica. *Revista Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental*. 2020;6(1):24-30.

Quadro 1 - Síntese dos artigos incluídos na revisão.

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
Mental health disorders among post graduate residents in Kenya during the COVID-19 pandemic	Ali S. et al.	Quênia, 2022	Determinar a prevalência de sintomas de saúde mental entre residentes médicos envolvidos no tratamento da COVID-19 na África Subsaariana.	Estudo online por e-mail institucional.	Médicos (residentes)	Transversal, 100 (98 Insônia)	98/129 (76%)	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	25,5% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 12,2% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 3,1% (22–28 pts Insônia clínica grave) 40,8% (≥8 pts) 15,3% (≥15 pts)	Não foram encontradas associações significativas.	Um total de 66 participantes (66%) estavam diretamente envolvidos nos cuidados com a COVID-19. A prevalência de transtornos foi depressão: 64,3%, ansiedade: 51,5%, insônia: 40,5%, angústia: 35,4% e burnout: 51,0%. A depressão moderada foi associada significativamente a realização profissional e desengajamento interpessoal, ser residente da linha de frente diretamente envolvido no atendimento de pacientes com COVID-19 foi fator de risco para depressão.	9
COVID-19 and mental well-being of nurses in a tertiary facility in Kenya	Ali S. et al.	Quênia, 2021	Explorar o bem-estar mental dos enfermeiros que cuidam de pacientes com COVID-19 em uma unidade de saúde terciária no Quênia.	Estudo online por e-mail institucional.	Enfermeiros	Transversal, 171 (168 Insônia)	168/225 (74,7%)	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	31% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 5,4% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 0,6% (22–28 pts Insônia clínica grave) 37% (≥8 pts) 6% (≥15 pts)	Não foram encontradas associações significativas.	A idade média dos participantes foi de 33,47 anos, 70,2% eram do sexo feminino e 60,8% eram casados. Mais da metade, 64,9% eram trabalhadores da linha de frente diretamente envolvidos no atendimento ao COVID-19. Apenas 1,8% relatou história prévia ou diagnóstico de qualquer transtorno de saúde mental. Depressão, ansiedade, angústia e burnout foram relatados em 45,9%, 48,2%, 28,8% e 47,9% de todos os enfermeiros.	9

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
Impact on Sleep Quality, Mood, Anxiety, and Personal Satisfaction of Doctors Assigned to COVID-19 Units	Andrés-Olivera, Pilar, et al.	Espanha, 2022	Descrever os níveis de insônia, ansiedade, depressão e o impacto na qualidade de vida de médicos que estiveram trabalhando na linha de frente do tratado da COVID-19.	Questionário enviado (não deixa claro como) a médicos em dois hospitais universitários destinados a atender COVID-19.	Médicos	Série de transversais (N: 1ª onda 83/78 insônia, 2ª onda 61/59 insônia)	1ª onda 78/110 (70,9%), 2ª onda 59/110 (53,6)	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	1ª onda 41% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 30,8% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 0 (22–28 pts Insônia clínica grave) 71,8% (≥8 pts) 30,8% (≥15 pts). 2ª onda 49,2% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 1,7% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 0 (22–28 pts Insônia clínica grave) 50,9% (≥8 pts) 1,7% (≥15 pts).	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Os resultados indicaram que a qualidade do sono dos médicos aumentou entre a primeira e a segunda onda, houve diminuição na insônia moderada enquanto a prevalência de insônia leve e ausência de insônia aumentaram. A insônia diminui nas dimensões de dificuldade no sono (início, manutenção e despertar) e satisfação com o sono. O impacto da insônia no funcionamento diário aumentou, a angústia relacionada ao sono diminuiu significativamente, enquanto a percepção de problemas de sono se manteve moderada.	11
Which of us were more affected by the pandemic? The psychiatric impacts of the COVID-19 pandemic	Bulut D., et al.	Turquia, 2021	Determinar a gravidade e a prevalência sintomas de angústia e insônia em profissionais de saúde e investigar a efeitos psicológicos	Questionário entregue a todos médicos e enfermeiras dos setores que atendiam a COVID-19 em um hospital da turquia próximo à	Médicos e enfermeiros	Transversal, 348	348/459 (75,8%) (profissionais de saúde) e 350 controle	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia	28,8% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 8,6% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 3,7% (22–28 pts Insônia clínica grave)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Dos 348 profissionais de saúde, 176 (50,6%) eram mulheres e 172 (49,4%) homens, enquanto 190 (54,6%) eram médicos e 158 (45,4%) enfermeiros. A insônia foi significativamente maior entre os profissionais que trabalhavam na área de casos confirmados de COVID-19, em relação a área com casos suspeitos, p 0,002 *Pearson's chi-square test.	13

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
on healthcare professionals in the province where the first quarantine units were established in Turkey			da exposição a pandemias com risco de vida por analisando os potenciais fatores de risco associados a doenças como COVID-19.	fronteira com o Irã.				clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	41,1%(≥8 pts) 12,3%(≥15 pts)			
Nurses endured high risks of psychological problems under the epidemic of COVID-19 in a longitudinal study in Wuhan China	Cai et al.	China, 2020	Avaliar o estado psicológico e fatores de risco associados entre enfermeiros do centro da pandemia em Wuhan, China.	Questionário online anônimo enviado aos profissionais do hospital.	Enfermeiros (as) do hospital de Renmin da universidade de Wuhan, sendo ou não da linha de frente do enfrentamento da COVID-19.	Série de transversais, 709 (pico) e 621 (fora do pico)	Não foi possível estimar	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	No pico 29,2% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 38,5%(≥8 pts) 9,3%(≥15 pts). Após o pico 28,3% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 39,9%(≥8 pts) 11,6%(≥15 pts).	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Durante a pandemia, mais de um terço dos enfermeiros sofria de depressão, ansiedade e insônia. No período do surto, os enfermeiros mostraram riscos significativamente maiores para depressão, ansiedade e sintomas de transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) do que aqueles no período estável (P < 0,01). Notavelmente, os enfermeiros da linha de frente, tinham pior condição física e mais preocupações e incertezas sobre a pandemia em comparação com os outros. Os enfermeiros de hospitais-abrigo sofreram um risco significativamente maior de problemas psicológicos do que os de outras unidades. Não foram encontradas diferenças significativas na prevalência de insônia entre os dois períodos avaliados, os enfermeiros dos hospitais-abrigo eram mais propensos a apresentar problemas psicológicos do que os de outros hospitais da linha de frente ou não da linha de	10

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
											frente (todos $P < 0,001$), especialmente para insônia (38,3% com insônia grave).	
Stress, Sleep and Psychological Impact in Healthcare Workers During the Early Phase of COVID-19 in India: A Factor Analysis	Chatterjee et al.	Índia, 2021	Investigar o sofrimento mental entre os profissionais de saúde durante a fase inicial do Coronavírus surto de doença-2019 (COVID-19) na Índia.	Amostra aleatória estratificada por profissão entre os profissionais de um hospital de referência para tratamento da COVID-19 na Índia.	Profissionais de um Hospital, clínicos e não clínicos.	Transversal, 140	140/ 308 (45,5%)	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	21,4% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 17,1% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 9,3% (22–28 pts Insônia clínica grave) 47,9%(≥8 pts) 26,4%(≥15 pts)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Em comparação com médicos e enfermeiros, outros profissionais de saúde eram mais propensos a sofrer de insônia $p < 0,01$. Quarentena foi significativamente associada a insônia $p < 0,016$.	7
Prevalence of insomnia and anxiety among healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Jilin Province	Dong et al.	China, 2021	Estimar a taxa de prevalência de ansiedade e insônia e identificar fatores de risco entre os profissionais de saúde em Jilin.	Questionário online distribuído entre profissionais elegíveis de todos os hospitais da província de Jilin.	Profissionais de saúde (99,2% médicos)	Transversal, 236	236/300 (convidados a participar, taxa de resposta 78,7%)	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	31,3% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 6,4% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 2,1% (22–28 pts Insônia clínica grave) 39,8%(≥8 pts) 8,5%(≥15 pts)	No modelo de regressão multivariada, EPIs foi o único fator que permaneceu significativamente correlacionado com insônia (OR 10,56 IC 4,00-27,87 $p < 0,001$). *considerando insônia em todos os níveis	Com base no modelo de regressão bivariada, encontramos idade (OR=1,03; IC 95%: 1,01–1,06), o maior número de anos de experiência profissional (OR=2; IC 95%: 1,04–3,87), cargo (OR=2,95; IC 95%: 1,19–7,31), EPI 'não no local' (OR=4,37; IC 95%: 1,80–10,64), não se preocupar com o risco aumentado de infecção por COVID-19 (OR=0,28; IC 95%: 0,13–0,59), e maior tempo discutindo informações relacionadas a COVID-19 (1–2 vs <1 h) (OR=2; IC 95%: 1,04–3,85) foram significativamente associados à insônia.	12

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
Mental health of frontline healthcare workers exposed to COVID-19 in Egypt: A call for action	Elkhol y et al.	Egito, 2021	Avaliar desfechos em saúde mental e potenciais fatores de risco entre os profissionais de saúde atendendo casos confirmados e ou suspeitos de COVID-19.	Foram recrutados de 20 a 30 profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem) de cada um dos 20 hospitais que atendiam pacientes COVID-19 e que foram incluídos na pesquisa, o tamanho de amostra necessário estimado foi de 500. (hospital based)	Profissionais de saúde de hospitais, que estavam atendendo pacientes COVID-19 (médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem).	Transversal, 502 (473 insônia)	Não foi possível estimar	ISI 0–7 = “Sem insônia clinicamente significativa, ” 8–14 = “limite inferior da insônia (Leve)”, 15–21 = “Insônia clínica moderada” 22–28 = “Insônia clínica grave”	41,2% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 21,4% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 5,1% (22–28 pts Insônia clínica grave) 67,7%(≥8 pts) 26,5%(≥15 pts)	Na regressão multivariada foi observado que a insônia foi superior entre os profissionais com idade entre 30-40 anos em relação aos com mais de 40 anos (OR 2,74 IC 1,02 - 7,66 p= 0,045). *considerando insônia grave	Dentre os 502 profissionais pesquisados; 60,0% eram médicos, 16,1% enfermeiros especializados e 23,9% enfermeiros não especializados. Uma proporção considerável de profissionais de saúde apresentou sintomas de ansiedade, insônia, depressão e estresse. As mulheres estavam em maior risco de apresentar sintomas de ansiedade grave (odds ratio [OR], 1,85; IC 95%, 1,12–3,05; p = 0,016), depressão grave (OR, 2,013; 95% CI, 1,17–3,4; p = 0,011) e estresse severo (OR, 2,68; 95% CI, 1,5–4,6; p < 0,001).	11
Personal Well-Being in the Helsinki University Hospital during the COVID-19 Pandemic-A Prospectiv e Cohort Study	Harav uori	Finlândia, 2020	Relatar os resultados da base de um estudo prospectivo de coorte sobre os sintomas psicológicos dos profissionais de um hospital.	Os profissionais foram contatados para responder a pesquisa pelo e-mail institucional e através de um link no site do hospital.	Profissionais de um hospital escola	Linha de base de um estudo prospectivo, 4804 (4644 insônia)	4644/2549 4 (18,2%)	ISI 0–7 = “Sem insônia clinicamente significativa, ” 8–14 = “limite inferior da insônia (Leve)”, 15–21 = “Insônia clínica moderada” 22–28 = “Insônia clínica grave”	32,9% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 43%(≥8 pts) 10,1%(≥15 pts)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	As prevalências de insônia foram significativamente maiores entre os profissionais que atuavam diretamente com casos de COVID-19 p=<0.001, e entre profissionais que sentiram necessidade de atendimento psicológico no último mês p=<0.001.	12

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
The Toll it Takes: Mental Health Burden and Associated Factors During COVID-19 Outbreak among Healthcare Workers in Lahore, Pakistan	Imran N., et al.	Paquistão, 2020	Avaliar o impacto psicológico da pandemia de COVID-19 entre profissionais de saúde (HCWs) em um Hospital Universitário, o principal centro de referência para COVID-19 em Lahore, Paquistão, quantificando os sintomas de transtorno de estresse agudo, depressão, ansiedade, insônia e explorando seus potenciais fatores de risco.	Estudo de base institucional (hospital) online.	Médicos, Enfermeiros e Paramédicos.	Transversal, 337 (332 insônia)	Não foi possível estimar	ISI 0–7 = “Sem insônia clinicamente significativa,” 8–14 = “limite inferior da insônia (Leve)”, 15–21 = “Insônia clínica moderada” 22–28 = “Insônia clínica grave”	21,1% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 1,5% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 0% (22–28 pts Insônia clínica grave) 22,6%(≥8 pts) 1,5%(≥15 pts)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Mulheres, profissionais de saúde da linha de frente e funcionários juniores apresentaram mais sintomas de ansiedade, depressão e insônia, com os médicos relatando mais sintomas de estresse agudo em comparação com os enfermeiros. Não foram observadas associações com insônia na análise de regressão logística binária.	7
Analysis of mental health symptoms and insomnia levels of intensive care nurses during the COVID-19	Kandemir, D. et al,	Turquia, 2022	Analisar os sintomas de saúde mental e os níveis de insônia entre enfermeiras de unidades de tratamento intensivo durante a	Estudo online conduzido entre enfermeiras de UTIS de 5 hospitais COVID-19.	Enfermeiras de UTI	Transversal, 194	194/314 (61,8%)	ISI 0–7 = “Sem insônia clinicamente significativa,” 8–14 = “limite inferior da insônia (Leve)”, 15–21 = “Insônia	40,7% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 21,6% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 18,1% (22–28 pts Insônia	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Neste estudo, a maioria dos enfermeiros intensivistas apresentou escores de depressão grave (65,5%), ansiedade (58,3%), estresse (72,3%) e insônia moderada ou grave (39,7%).	8

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
pandemic with a structural equation model			pandemia de COVID-19.					clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	clínica grave) 80,4%(≥8 pts) 39,7%(≥15 pts)			
Factors associated with mental health outcomes among healthcare workers exposed to coronavirus disease 2019	Lai, J. et al,	China, 2020	Avaliar a magnitude dos desfechos em saúde mental e fatores associados entre profissionais de saúde que tratam de pacientes expostos ao COVID-19 na China.	Estudo online de base hospitalar, estratificado por regiões. Como Wuhan foi o epicentro da pandemia, mais hospitais em Wuhan foram amostrados.	Médicos e enfermeiros de hospitais com setores ou pacientes com COVID-19)	Transversal, 1257	1257/1830 de 34 hospitais, taxa de resposta 68,7%	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	26,2% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 6,8% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 1% (22–28 pts Insônia clínica grave) 34%(≥8 pts) 7,8%(≥15 pts)	Na análise multivariada observou-se que os profissionais de saúde da linha de frente, envolvidos no diagnóstico direto, tratamento e cuidados de pacientes com COVID-19 tiveram um maior risco de sintomas insônia (OR, 2,97; 95% IC, 1,92-4,60; P < 0,001) *considerando insônia em todos os níveis.	50,4% dos participantes relatou sintomas de depressão, 44,6% ansiedade, 34% insônia e 71% angústia. Enfermeiros, mulheres, profissionais de saúde da linha de frente e os que estavam trabalhando em Wuhan, relataram graus mais graves de todos desfechos de saúde mental do que outros profissionais de saúde.	12
Factors Affecting Fatigue among Nurses during the COVID-19 Pandemic	Lee, H. et al,	Coreia do sul, 2022	Investigar as diferenças em fadiga, depressão, insônia, sonolência e estresse ocupacional, bem como seus fatores associados na equipe de	Estudo de base hospitalar com uma amostra de enfermeiras de 8 hospitais da Coreia.	Enfermeiros	Transversal, 234	250 respondentes, tirando missing 234 (75% taxa de resposta) 232 Insônia	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica	40,5% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 18,1% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 2,6% (22–28 pts Insônia clínica grave)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Insônia, sonolência, depressão e estresse ocupacional foram significativamente associados à fadiga, p:<0.001.	9

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
			enfermagem em assistência aos pacientes com COVID-19.					moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	61,2%(≥8 pts) 20,7%(≥15 pts)			
Psychological distress among hospital caregivers during and after the first wave of COVID-19: Individual factors involved in the severity of symptoms expression	Mennicken, B. et al.	Bélgica, 2022	Quantificar as consequências psicológicas da pandemia de COVID-19 em profissionais de saúde durante e após a primeira onda e identificar dados sociodemográficos, situacionais e fatores psicológicos de risco/proteção para a gravidade dos sintomas.	Médicos e enfermeiros de um hospital escola selecionados a partir do e-mail institucional.	Médicos e enfermeiros	Transversal, 542	542 (20,62% taxa de resposta)	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	2% (22–28 pts Insônia clínica grave) 52%(≥8 pts)	Traço de neuroticismo (traço de personalidade), sobrecarga de trabalho durante a crise da COVID-19, propensão a usar estratégias de enfrentamento evitativo e supressão para regular emoções (desengajamento, culpabilização e uso de substâncias) foram inseridas como variáveis para a previsão do nível de insônia. O modelo como um todo foi responsável por 18% da variação no coeficiente de nível de insônia (R ² 18,2) A análise	47%, 55%,32% e 52% dos participantes relataram sintomas de estresse pós-traumático, ansiedade, depressão e insônia, respectivamente, durante o pico. Dois a três meses depois, sintomas pós-traumáticos surgiram de novo em 54% dos profissionais de saúde. Persistiu em 89% daqueles que apresentavam sintomas graves inicialmente. O neuroticismo foi o preditor mais forte de estresse pós-traumático, ansiedade e insônia. A sobrecarga de trabalho foi o preditor mais forte de depressão e segundo preditor de estresse pós-traumático, ansiedade e insônia. Outros preditores significativos incluíram ser um enfermeiro, número de experiências traumáticas passadas, estilo de enfrentamento evitativo e supressão expressiva de emoções.	11

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
										<p>mostrou que todos os preditores deram uma contribuição significativa para o nível de insônia e que o neuroticismo foi o fator mais determinante. Neuroticismo (b .240, t 4.375, p <.001 IC .845 -.321), Sobrecarga de trabalho (b .195, t 3.640, p <.001 IC 1.235 - 4.142), enfrentamento evitativo (b .183, t 3.358, p .001, IC .131 - .504) supressão (b .172, t 3.223, p .001, IC .305 - 1.261) *considerando insônia em todos os níveis.</p>		
Frontline nurses' burnout and its associated factors during the COVID-19 pandemic in South Korea	Noh, E. et al.	Coréia do Sul, 2022.	Identificar a prevalência e os potenciais fatores que influenciam o burnout entre enfermeiros da linha de frente no sul	Pesquisa online entre enfermeiros registrados que trabalharam atendendo a casos de COVID-19.	Enfermeiros	Transversal, 161	Não foi possível estimar	ISI 0–7 = “Sem insônia clinicamente significativa, ” 8–14 = “limite inferior da insônia (Leve)”, 15–21 =	42,2% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 16,8% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 0,6% (22–28 pts Insônia	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Entre os participantes, 90 apresentaram alto nível de burnout. No geral, 59,6%, 23,0%, 36,0% e 17,4% das enfermeiras experimentaram insônia, depressão, ansiedade e estresse, respectivamente. Os resultados mostraram que o número de pacientes, insônia e depressão foram os principais fatores que afetaram os níveis	8

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
								"Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	clínica grave) 59,6%(≥8 pts) 17,4%(≥15 pts)		de burnout da equipe de enfermagem.	
Depression, anxiety and insomnia among frontline healthcare workers amid the coronavirus pandemic (COVID-19) in Jordan: a cross-sectional study.	Oteir et al.,	Jordânia, 2022.	Explorar a prevalência e os fatores associados à depressão, ansiedade e insônia entre os profissionais de saúde da linha de frente na Jordânia.	Trabalhadores da linha de frente	Médicos, enfermeiros, paramédicos e outros	Transversal, 122	Taxa de resposta: 64,2%	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	36,9% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 26,2% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 5,7% (22–28 pts Insônia clínica grave) 68,8%(≥8 pts) 31,9%(≥15 pts)	Ser paramédico foi a única variável independente que apresentou associação estatisticamente significativa com o escore ISI (F=5,127, p=0,025, R2=0,04).	A média de idade foi de 32,1 (DP±5,8) anos e 80,3% (n=98) eram do sexo masculino. A amostra incluiu médicos (44,3%), enfermeiros (32,8%) e paramédicos (17,2%). Mais de dois terços (67,2%) dos participantes eram casados e mais de um terço (39,3%) tinham filhos. Durante a pandemia, 81,1% relataram aumento da carga de trabalho e 50% relataram aumento da jornada de trabalho. A maioria dos participantes (94,3%) tinha medo de se infectar ou de seus familiares com o vírus. A pontuação média da Escala GAD foi de 8,5 (±5,2), e 29,5% dos participantes relataram níveis de ansiedade moderadamente grave e grave. O escore médio de depressão foi de 9,5 (±5,7) com uma proporção de 34,5% dos participantes que apresentaram sinais de depressão moderadamente grave e grave. O escore médio do ISI foi de 11,2 (±6,4), com percentual de 26,2% e 5,7% de participantes que relataram insônia clínica moderadamente grave e grave, respectivamente. A confiabilidade da consistência interna (α de Cronbach) das medidas GAD, PHQ-9 e ISI foi α=0,905, 0,861 e 0,898,	12

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
											respectivamente, indicando confiabilidade de consistência interna aceitável. Nenhuma das variáveis demográficas nem cargo estavam associadas com o PHQ-9 ou GAD.	

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
COVID-19 Outbreak: Impact on Psychological Well-Being of the Health-Care Workers of a Designated COVID-19 Hospital	Patel et al.	Índia, 2021.	Avaliar estresse, ansiedade, insônia e depressão entre os profissionais da saúde durante o surto de COVID-19.	Trabalhadores de hospital COVID-19 (tanto profissionais da saúde quanto outros trabalhadores)	Médicos, equipe de enfermagem, técnicos, farmacêuticos, recepcionistas, atendentes e pessoal de limpeza do hospital, entre aqueles que estavam diretamente envolvidos no diagnóstico, tratamento e cuidado dos pacientes com COVID-19.	Transversal, 410/394 insônia	Não foi possível estimar	ISI 0–7 = “Sem insônia clinicamente significativa,” 8–14 = “limite inferior da insônia (Leve)”, 15–21 = “Insônia clínica moderada” 22–28 = “Insônia clínica grave”	10,9% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 7,9% (22–28 pts Insônia clínica grave) 18,8%(≥15 pts)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Entre eles, 90,9% eram adultos (<60), 57,4% eram mulheres, 66% eram casados, 71,3% viviam em domicílio urbano, 66% pertenciam à classe média alta/alta, 66,5% eram profissionais de saúde (médicos e enfermeiros) e 33,5% eram outros profissionais do hospital, 41,4% eram profissionais de saúde da linha de frente, diretamente envolvidos no cuidado e tratamento de pacientes com COVID-19. Entre os participantes, 27,41%, 29,18% e 22,08% dos profissionais de saúde relataram estresse e depressão, respectivamente, usando o DASS-21. Mais da metade dos participantes idosos relataram insônia clínica moderada a grave. Quase um quarto dos profissionais de saúde casados relataram insônia clínica moderada a grave. Dos profissionais de saúde da linha de frente, 25% relataram insônia clínica moderada a grave. Um terço dos participantes que assistiam às notícias do COVID-19 pela metade do tempo em um dia apresentava insônia clínica moderada a grave. Mais de um terço dos participantes com grau de insônia moderado a grave tiveram medo de contrair infecção por COVID-19 e morte na metade do tempo durante o surto de COVID-19. Mais de dois terços dos participantes com grau moderado a grave de insônia tiveram medo de contrair infecção por COVID-19 e morte	7

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
											na maior parte do tempo durante o surto de COVID-19. Mais de um terço dos participantes com doenças médicas apresentaram grau moderado a grave de insônia.	

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
Burnout in Intensive Care Unit Workers during the Second Wave of the COVID-19 Pandemic: A Single Center Cross-Sectional Italian Study	Stocchetti et al.	Itália, 2021	Investigar a prevalência de sintomas de ansiedade, depressão e insônia, síndrome de burnout e resiliência em profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19 e detectar potenciais fatores associados à sua resposta psicológica.	Estudo online com médicos e enfermeiros da UTI COVID-19 contactados pelo e-mail e chat institucional.	Médicos e enfermeiros intensivistas	Transversal, 136	136/271 (50,2%)	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	61,5% (≥8 pts)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Houve diferença significativa entre enfermeiros e médicos (p = 0,005): 71% dos enfermeiros relataram sintomas de insônia, enquanto os médicos apresentaram percentuais menores (54,3%), com sintomas clinicamente significativos em apenas 17,6%.	9
The Psychological Impact and Influencing Factors during Different Waves of COVID-19 Pandemic on Healthcare Workers in Central Taiwan	Sun et al.	Taiwan, 2022	Explorar as diferenças no impacto psicológico e fatores associados nos profissionais de saúde taiwaneses (HCW) durante a primeira e a segunda onda do COVID-19.	Questionários de papel aplicados entre profissionais da linha de frente em um hospital universitário regional no centro de Taiwan entre 1º de novembro de 2021 e 28 de fevereiro de 2022, após as duas ondas da COVID-19.	Médicos, enfermeiros, farmacêuticos e outros	Transversal, 231	231/270 (86%)	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	1ª onda 36% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 11% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 4% (22–28 pts Insônia clínica grave) 51% (≥8 pts) 15% (≥15 pts). 2ª onda 43% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 9% (15–21	Na análise multivariada (regressão linear múltipla), a insônia pode ser agravada por mudanças na carga de trabalho e horários ($\beta = 0,23$, $p = 0,001$), mais preocupações com o risco de infecção ($\beta = 0,22$, $p = 0,001$) e baixo suporte familiar ($\beta = -0,16$, $p =$	Em relação à insônia, mudanças na carga de trabalho e horários ($r = 0,44$, $p < 0,001$), preocupações com o risco de infecção ($r = 0,38$, $p < 0,001$) e pressão social ($r = 0,25$, $p < 0,001$) foram positivamente relacionados à insônia. Suficiência de equipamentos de proteção individual e suprimentos médicos ($r = -0,29$, $p < 0,001$), relações no local de trabalho ($r = -0,28$, $p < 0,001$), apoio familiar ($r = -0,21$, $p = 0,001$) e política de saúde pública e a precisão e transparência das informações ($r = -0,29$, $p < 0,001$) foram negativamente relacionadas à insônia. (correlação de Pearson).	10

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
									pts Insônia clínica moderada) 4% (22–28 pts Insônia clínica grave) 56%(≥8 pts) 13% (≥15 pts).	0,008). *considerando score do ISI		
Prevalence and Factors Associated with Psychological Problems of Healthcare Workforce in Vietnam: Findings from COVID-19 Hotspots in the National Second Wave	Tuan N. Q. et al.	Vietnã, 2021	Examinar a prevalência de problemas psicológicos em diferentes profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19 nos hospitais em pontos críticos de COVID-19 no Vietnã (cidade de Da Nang e província de Quang Nam).	Pesquisa online conduzida entre profissionais de saúde, incluindo médicos, enfermeiros e técnicos; trabalhando em um dos hospitais da cidade de Da Nang e província de Quang Nam; que concordaram em participar da pesquisa, fornecendo um consentimento informado online.	Médicos, enfermeiros e técnicos.	Transversal, 611	611/701 (87,16%)	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	29,9% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 34,5%(≥8 pts) 4,6%(≥15 pts)	Na análise multivariada se encontrou associação entre insônia e ser enfermeira OR 3.69 (IC 1.14–11.93) em relação aos médicos, morar entre 1 e 5 km do local de trabalho em relação a quem morava a menos de 1km do local de trabalho , profissionais com graduação em relação aos que possuíam ensino primário (OR 7.88 IC 1.37–45.30), estar trabalhando com o controle da COVID-19 por 2 - 4 semanas em relação aos que estavam	Em uma análise bivariada foi encontrada uma associação entre insônia e: trabalhar em contato direto com pacientes COVID-19 OR 2.65 (IC 1.19–5.91), estar preparado adequadamente para lidar com a COVID-19 OR 0.20 (IC 0.04–0.94), ser afetado pelas condições/ambiente de trabalho OR 6.26 (IC 1.87–20.95), ser afetado pela comunidade OR 16.72 (IC 3.93–71.11), se sentir ansioso sobre o trabalho atual OR 13.33 (IC 4.56–38.96), se sentir triste sobre o trabalho atual OR 10.87 (IC 4.67–25.33).	12

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
										trabalhando de 1-2 semanas OR 0.28 (IC 0.09–0.89), estar trabalhando em contato direto com os pacientes da COVID-19 OR 3.39 (IC 1.17–9.86) (regressão linear). *considerando insônia em todos os níveis.		
Facing COVID-19: Psychological Impacts on Hospital Staff in a Tertiary Care Private Hospital in India	Uvais N. A., et al.	Índia, 2021	Investigar a prevalência de depressão, ansiedade e insônia entre os funcionários que trabalham em um hospital privado de atendimento terciário na Índia durante o período inicial da pandemia da doença de coronavírus 2019 (COVID-19).	Estudo com trabalhadores de um hospital amostrados por clusters.	Trabalhadores de um hospital, com exceção de médicos.	Transversal, 346	Não foi possível estimar	ISI 0–7 = “Sem insônia clinicamente significativa,” 8–14 = “limite inferior da insônia (Leve)”, 15–21 = “Insônia clínica moderada” 22–28 = “Insônia clínica grave”	11,3% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 13,3%(≥8 pts) 2%%(≥15 pts)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Entre os trabalhadores 13,3% relataram insônia, entre a equipe de enfermagem 17,0% relataram insônia (p 0,007).	8

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
The psychological impact of COVID-19 pandemic on medical staff in Guangdong, China: a cross-sectional study	Wang H. et al.	China, 2020	Relatar o impacto psicológico instantâneo da pandemia da doença de coronavírus 2019 (COVID-19) e seus fatores correlacionados na equipe médica em Guangdong, China.	Logo após o início da pandemia de COVID-19, foi entrevistada a equipe médica de quatro hospitais em Guangdong. O questionário online foi distribuído a todos os funcionários que trabalhavam na clínica de febre, departamento de emergência, unidade de terapia intensiva (UTI), departamento de doenças infecciosas e três a quatro enfermarias ou departamentos em cada hospital.	Médicos, enfermeiros e auxiliares.	Transversal, 1045	A taxa de resposta foi de 80,1% no ambulatório de febre, pronto-socorro, UTI e departamentos de doenças infecciosas e 70,3% nas enfermarias/auxiliares.	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	49,9%(≥8 pts) 10,4%(≥15 pts)	A chance de ter maior grau de insônia foi 1,88 vezes (IC 95% 1,09-3,26, p = 0,023) maior entre funcionários com menos anos de trabalho na função atual, em comparação com aqueles com mais tempo de emprego. Funcionários com maior escolaridade também tiveram menor chance de sofrer de insônia (graduação OR 0,61 IC 95% 0,39 - 0,64, p = 0,027), profissionais que trabalhavam em locais de alto risco também possuíram as maiores prevalências de insônia OR 1,60 (IC 95% 1,07 - 2,40, p = 0,023)	Os entrevistados foram divididos em grupos de alto e baixo risco de acordo com seu ambiente de trabalho e do contato com casos potenciais ou confirmados de COVID-19. A proporção de funcionários com ansiedade (55,4% v. 43,0%, p < 0,001) ou depressão (43,6% v. 36,8%, p = 0,028) foi significativamente maior no grupo de alto risco do que o grupo de baixo risco. A porcentagem de funcionários com ansiedade severa foi semelhante nos dois grupos. Os médicos eram mais suscetíveis à depressão moderada a grave. O grupo de alto risco apresentou níveis mais altos de insônia clínica (13,5% v. 8,5%, p = 0,011) e eram mais propensos a estar no quartil superior para sintomas de estresse (24,7% v. 19,3%, p = 0,037) do que o grupo de baixo risco. Além disso, a experiência profissional correlacionou-se negativamente com sintomas de insônia.	11

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
										Análise de regressão logística multivariada.		
Assessment of Mental Health Factors among Health Professionals Depending on Their Contact with COVID-19 Patients	Wankowicz P. et al	Polônia, 2020	Avaliar os fatores associados à saúde mental entre os profissionais de saúde, quantificando a gravidade da ansiedade, depressão e distúrbios do sono durante a atual pandemia da SARS-CoV-2, levando em consideração as doenças coexistentes.	Questionário conduzido entre profissionais de 6 hospitais, sendo estes do setor covid ou não.	Trabalhadores de saúde.	Transversal, 441: 206 (COVID-19) e 235 (outros setores)	Não foi possível estimar	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	58,1% (≥8 pts) no total, sendo 100% (≥8 pts) em profissionais de setores COVID-19 e 21,7% (≥8 pts) demais setores.	Regressão ajustada por idade, sexo, ocorrência de hipertensão, diabetes mellitus, dislipidemia, asma, doenças autoimunes e tabagismo mostraram o risco elevado para os profissionais da linha de frente (COVID-19) de possuir ansiedade na escala de Transtorno de Ansiedade Generalizada (GAD-7) (OR = 1,934; p < 0,001), depressão na escala Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (OR = 2,623; p < 0,001) e distúrbios do sono na escala Insomnia	Trabalhadores expostos a pacientes infectados por SARS-CoV-2 em enfermarias de emergência, enfermarias infecciosas e unidades de terapia intensiva correm um maior risco de apresentar sintomas de ansiedade, depressão e distúrbios do sono do que os profissionais de saúde que trabalham em outras enfermarias.	8

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delimitação (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
										Severity Index (ISI) (OR = 3,078; p < 0,001).		
Mental health of healthcare professionals during the early stage of the COVID-19 pandemic in Ethiopia	Yitayih Y., et al.	Etiópia, 2020	Estudar a saúde mental dos profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19 na Etiópia.	Um estudo transversal de base hospitalar foi conduzido no Jimma University Medical Center.	Médicos, enfermeiros, farmacêuticos e profissionais de laboratório.	Transversal, 249	1256 profissionais 249 convidados a participar do estudo.	ISI 0–7 = “Sem insônia clinicamente significativa,” 8–14 = “limite inferior da insônia (Leve)”, 15–21 = “Insônia clínica moderada” 22–28 = “Insônia clínica grave”	30,1% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) % (≥8 pts) 50,2% (≥15 pts)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	Nas análises bivariadas observou-se que a prevalência de insônia foi maior entre enfermeiros (59,2%) e médicos (24,8%), em comparação com profissionais de farmácia (5,6%). A prevalência de sofrimento psíquico também foi maior entre os entrevistados que tinham insônia (61,5%) em comparação com aqueles sem insônia (38,5%).	7
Sleep disorders and related factors among frontline medical staff supporting Wuhan during the COVID-19 outbreak	Zhang Z., et al.	China, 2021	Fornecer informações para auxiliar na prevenção de problemas de sono da equipe médica da linha de frente, bem como fornecer orientação para intervenção em problemas de sono existentes.	Médicos e enfermeiras trabalhando na linha de frente, 241 pessoas da província de Fujian e 23 pessoas de Wuhan que trabalharam temporariamente juntas no Hospital Tongji e no Hospital Geral de Hubei.	Médicos e enfermeiros	Transversal, 249	A taxa de resposta foi de 100%, (excluindo 5 casos em que os dados estavam incompletos).	ISI 0–7 = “Sem insônia clinicamente significativa,” 8–14 = “limite inferior da insônia (Leve)”, 15–21 = “Insônia clínica moderada” 22–28 = “Insônia clínica grave”	41,8% (8-14 pts Limite inferior da insônia/leve) 7,6% (15–21 pts Insônia clínica moderada) 1,2% (22–28 pts Insônia clínica grave) 50,6% (≥8 pts) 8,8% (≥15 pts)	Não foram realizadas análises multivariadas utilizando a insônia como desfecho.	52,6% não tinham histórico de insônia e 78,3% relataram insônia enquanto trabalhavam em Wuhan. De acordo com o ponto de corte do ISI, todos os participantes foram divididos em dois grupos, com 126 casos no grupo de má qualidade do sono (PSQG) e 123 casos no grupo de boa qualidade do sono (GSQG). Diferenças significativas no histórico de insônia ($\chi^2 = 19,263$, $p < 0,01$) e insônia em Wuhan ($\chi^2 = 51,469$, $p < 0,01$) foram encontradas entre o PSQG e o GSQG. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas em outros dados sociodemográficos, como idade, sexo, ocupação e estado civil.	8

Título	Autor	País e ano	Objetivo	Amostragem	População	Delineamento (N)	Perdas/taxa de resposta	Definição operacional do Desfecho	Prevalência (%)	Fatores Associados	Resultados	Qualidade (D&B)
Prevalence and Related Factors of Depression, Anxiety, Acute Stress, and Insomnia Symptoms Among Medical Staffs Experiencing the Second Wave of COVID-19 Pandemic in Xinjiang, China	Zhao Y., et al.	China, 2021	Investigar a prevalência e os fatores relacionados aos sintomas depressivos, ansiosos, de estresse agudo e de insônia em equipes médicas em Kashi, Xinjiang, China, durante a segunda onda da pandemia de COVID-19.	Pesquisa online realizada entre equipes médicas que trabalham no First People's Hospital de Kashi, Xinjiang.	Médicos, enfermeiros e outros (não especificado)	Transversal, 123	Não foi possível estimar	ISI 0–7 = "Sem insônia clinicamente significativa," 8–14 = "limite inferior da insônia (Leve)", 15–21 = "Insônia clínica moderada" 22–28 = "Insônia clínica grave"	41,1% (≥8 pts)	A insônia foi associada a maior escolaridade como fator de proteção (mestrado/doutorado) OR 0,28 (IC 0,9 - 0,86) e como fator de risco para profissionais com traço de personalidade de neuroticismo OR 1,41 (IC 1,19 - 1,67). *considerando insônia em todos os níveis.	A prevalência de sintomas depressivos, ansiosos, de estresse agudo e de insônia foi de 60,2, 49,6, 43,1 e 41,1%, respectivamente. O modelo de regressão revelou que ser de minoria étnica, estar preocupado com a infecção, gastar mais tempo após a pandemia, informação e personalidade neurótica foram positivamente associados com a sintomas de saúde mental, enquanto personalidade extrovertida, maior escolaridade e melhor desempenho social e apoio foram negativamente associados. Em nosso estudo, a prevalência de impacto na saúde mental foi mais alta entre as equipes médicas em Kashi, China, que experimentaram a segunda onda do Pandemia do COVID-19.	10

Figura 1 - Fluxograma da inclusão de artigos na revisão de literatura

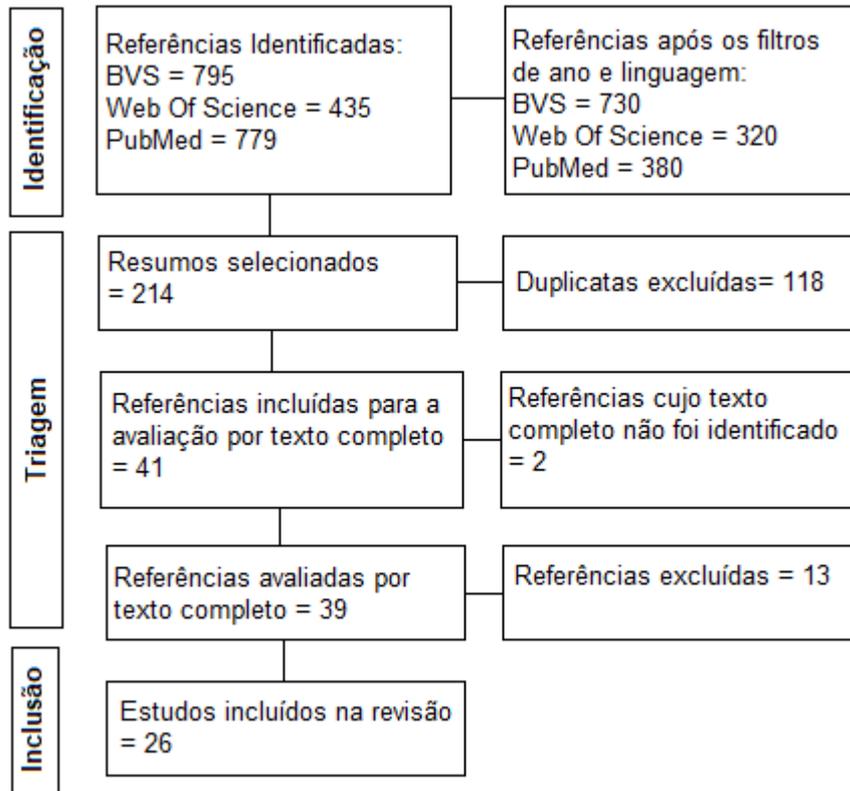


Figura 2 - Metanálise da prevalência de insônia em todos os níveis por profissões

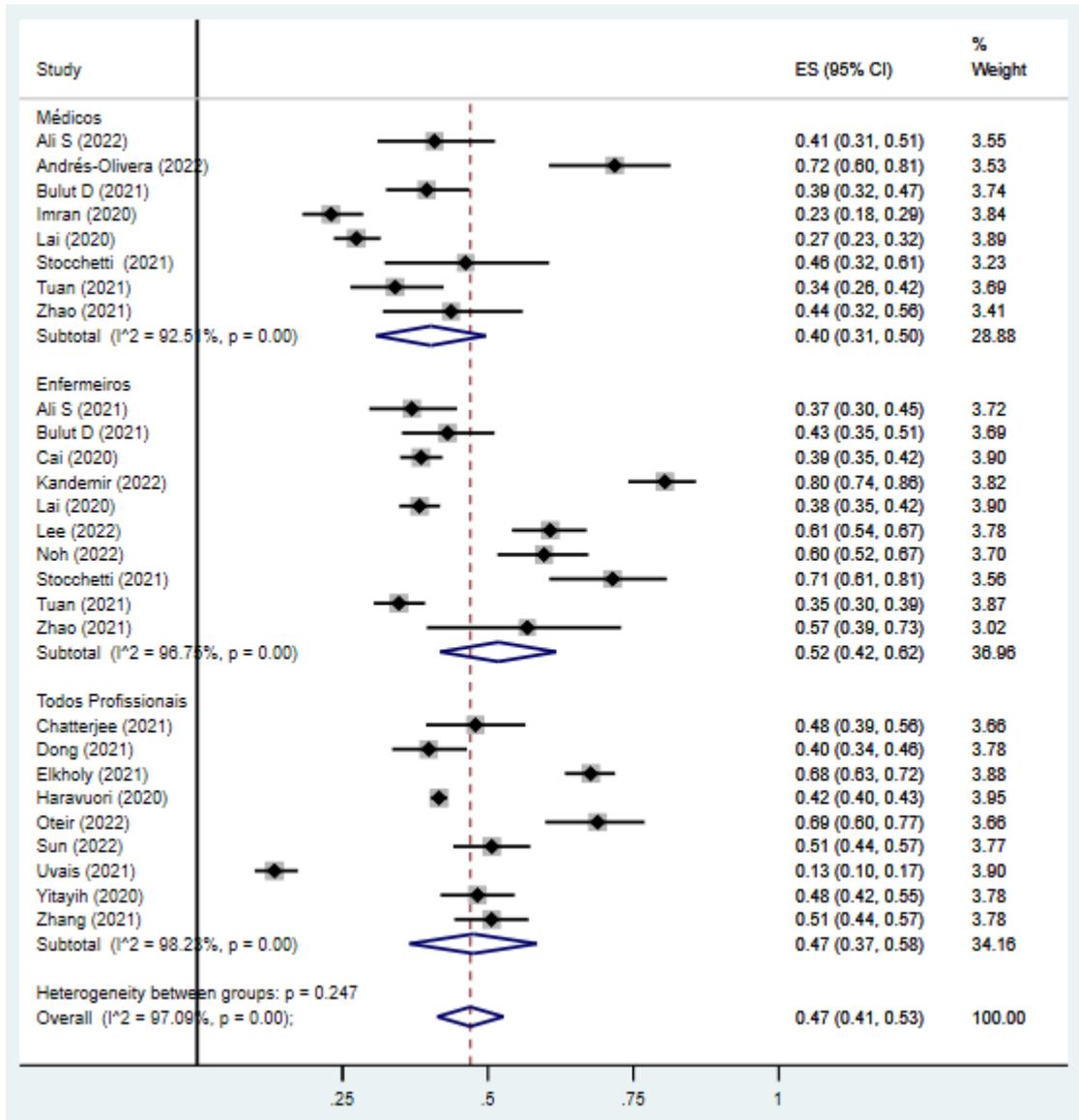
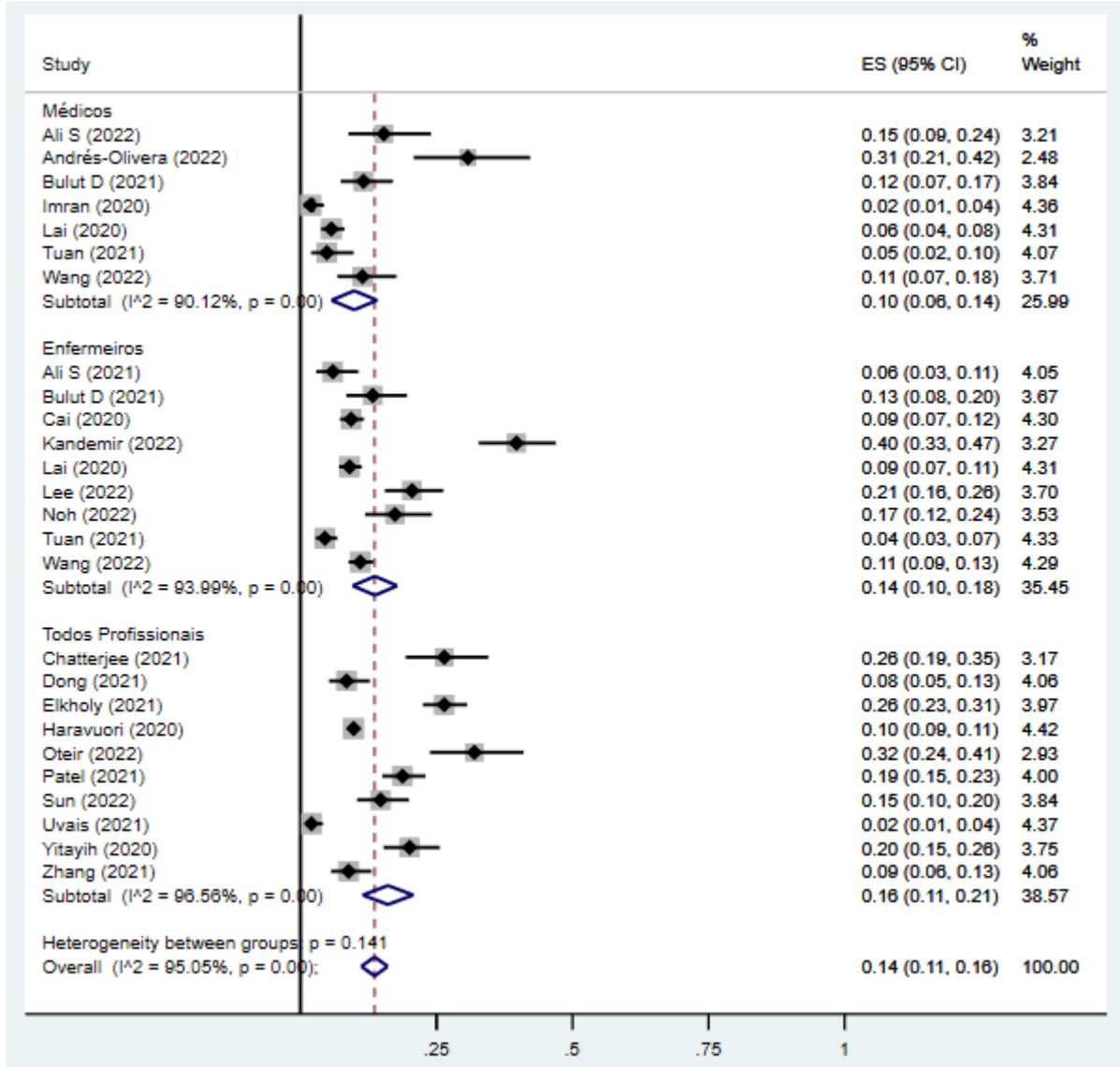


Figura 3 - Metanálise da prevalência de insônia moderada a grave por profissões



Artigo 3

Insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a pandemia de
COVID-19

Formatado para submissão à Revista de Saúde Pública

Normas: <https://rsp.fsp.usp.br/instrucoes-aos-autores/?lang=en>

INSÔNIA ENTRE TRABALHADORES DA ATENÇÃO TERCIÁRIA À SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Betina Daniele Flesch¹; Ana Laura Sica Cruzeiro Szortyka²; Fernando Ribas Feijó³; Maitê Peres de Carvalho⁴; Laura Goularte¹; Felipe Mendes Delpino⁵; Elaine Tomasi¹; Anaclaudia Gastal Fassa¹

¹ Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Medicina, Programa de Pós Graduação em Epidemiologia. Pelotas, RS, Brasil.

² Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Medicina, Curso de Psicologia. Pelotas, RS, Brasil.

³ Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva e Social. Pelotas, RS, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Medicina, Curso de Terapia Ocupacional. Pelotas, RS, Brasil.

⁵ Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Pelotas, RS, Brasil.

RESUMO

Introdução: A insônia acomete entre 10 a 30% da população e os trabalhadores de saúde estão entre os mais afetados por este distúrbio. **Objetivo:** Investigar a prevalência e a severidade da insônia entre trabalhadores de um Hospital Escola (HE) do Sistema Único de Saúde (SUS), de referência para o tratamento da COVID-19, em Pelotas - RS, após o primeiro pico da pandemia, bem como os fatores sociodemográficos, comportamentais e ocupacionais associados à essa morbidade. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal, entre outubro e dezembro de 2020, dos trabalhadores do hospital. O desfecho foi avaliado através do Insomnia Severity Index. **Resultados:** Estudou-se 1154 trabalhadores. A prevalência de insônia foi de 31,2% (IC 95% 28,6-33,9), sendo 24,3% insônia leve, 6,2% insônia moderada e 0,7% insônia grave. A prevalência de insônia foi maior em trabalhadoras do sexo feminino; aqueles que não tinham companheiro(a); profissionais com ensino superior e com pós-graduação em comparação aos que não possuíam ensino superior; outros profissionais de saúde, técnicos/auxiliares de enfermagem, enfermeiros e residentes comparados aos médicos. O trabalho ativo e o trabalho de alta exigência estiveram associados à maior prevalência de insônia. **Conclusão:** O estudo aponta a alta prevalência de insônia moderada e grave entre os trabalhadores de saúde e a associação entre fatores ocupacionais e a insônia. Assim, são necessárias modificações na organização do trabalho tendo o apoio social como elemento chave seguido da redução da demanda de trabalho e ampliação do controle sobre o trabalho para mitigar os efeitos da pandemia sobre os trabalhadores e prevenir futuros distúrbios de sono.

Descritores: Insônia. Distúrbios de sono. Epidemiologia. COVID-19. Condições de trabalho. Saúde Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: Insomnia affects between 10 and 30% of the population and healthcare workers are among those most affected by this disorder. **Objective:** To investigate the prevalence and severity of insomnia among workers at a Teaching Hospital (HE) of

the Unified Health System (SUS), a reference for the treatment of COVID-19, in Pelotas - RS, after the first peak of the pandemic, as well as the sociodemographic, behavioral and occupational factors associated with this morbidity. **Methods:** A cross-sectional study was carried out, between October and December 2020, of hospital workers. The outcome was assessed using the Insomnia Severity Index. **Results:** 1154 workers were studied. The prevalence of insomnia was 31.2% (95% CI 28.6-33.9), with 24.3% mild insomnia, 6.2% moderate insomnia and 0.7% severe insomnia. The prevalence of insomnia was higher in female workers; those who did not have a partner; professionals with higher education and postgraduate degrees compared to those who did not have higher education; other health professionals, nursing technicians/aides, nurses and residents compared to doctors. Active work and high-demand work were associated with a higher prevalence of insomnia. **Conclusion:** The study highlights the high prevalence of moderate and severe insomnia among healthcare workers and the association between occupational factors and insomnia. Therefore, changes in work organization are necessary with social support as a key element followed by reducing work demand and expanding control over work to mitigate the effects of the pandemic on workers and prevent future sleep disorders.

Descriptors: Insomnia. Sleep disorders. Epidemiology. COVID-19. Work conditions. Occupational Health.

INTRODUÇÃO

A insônia é um problema de saúde pública que afeta de 10% a 30% da população adulta em todo o mundo, com prevalência aproximadamente 60% maior em mulheres, idosos e pessoas com comorbidades^{1, 2}. Caracteriza-se pela insatisfação quanto à qualidade ou quantidade de sono, cursando com dificuldade para iniciar e/ou para manter o sono, despertar matinal precoce, acompanhada de incômodo significativo e/ou prejuízos sociais³. A insônia pode tanto ser causa de problemas de saúde mental, quanto sintoma de problemas de saúde como apneia do sono, ansiedade, depressão, síndrome de pernas inquietas, entre outros⁴. Os trabalhadores de saúde, especialmente os trabalhadores de hospitais, estão entre os mais afetados por distúrbios do sono, com efeitos negativos sobre a qualidade de vida, a cognição, a produtividade no trabalho e a qualidade da atenção à saúde⁵.

Os trabalhadores de saúde no Brasil muitas vezes têm mais de um vínculo empregatício, enfrentam longas jornadas (mais de 60 horas semanais), em turnos de revezamento e/ou noturno, com realização de plantões, juntamente com um trabalho com altas demandas, tanto físicas quanto psicológicas^{6, 7}. Antes da crise sanitária

atual já se observava a ocorrência de insônia entre os profissionais de saúde⁵. Um estudo em trabalhadores de enfermagem encontrou uma prevalência de insônia de 8,1% e insatisfação com o sono de 54%⁸.

A situação de trabalho desgastante e estressora enfrentada pelos trabalhadores da saúde foi agravada pela pandemia de COVID-19⁹. Ela ocasionou um aumento nas cargas de trabalho devido à insuficiência de insumos em qualidade e quantidade, à falta de treinamento para a utilização dos Equipamentos de Proteção individual (EPI), à falta de adequação dos espaços físicos existentes para paramentação, descanso e alimentação no período de distanciamento social, à reorganização dos processos de trabalho e às incertezas em relação ao manejo da COVID-19¹⁰. O afastamento de profissionais de alto risco e por doença, especialmente contaminados pelo COVID-19, juntamente com a expansão do número de leitos, agravou o problema da escassez de recursos humanos, resultando em ampliação de jornadas de trabalho e na inserção de profissionais inexperientes. Além disso, a pandemia dificultou a manutenção de hábitos de vida saudáveis, como a alimentação adequada e a prática de atividade física^{11, 12}. Esses aspectos podem resultar em descontrole das patologias pré-existentes, aumento do estresse e dos problemas de saúde mental¹³.

Em estudos realizados na China durante o surto de COVID-19 foram observadas prevalências de insônia em 30 a 40% dos trabalhadores¹⁴⁻¹⁷. No Brasil, em uma amostra intencional de 104 profissionais do Paraná foi observada uma prevalência de 68% de insônia auto relatada¹⁸. Na literatura, entre os profissionais de saúde, a insônia esteve associada ao fato de se sentir em risco de contaminação pela COVID-19^{15, 19}, também expresso no receio de se expor a pacientes com a COVID-19, à presença de depressão¹⁷, ao fato de ser médico, trabalhar na unidade de isolamento, à falta de suporte psicológico¹⁵ e a ocorrência do Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT)¹⁹.

As mudanças ocorridas para atender às demandas do enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil tornaram as condições de trabalho na atenção terciária à saúde ainda mais precárias e desgastantes, aumentando o estresse e consequentemente desencadeando ou agravando problemas como a insônia. O presente estudo tem o objetivo de investigar a prevalência e a severidade da insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde no período de enfrentamento de

COVID-19 em Pelotas, RS, bem como os fatores sociodemográficos, comportamentais e ocupacionais associados à essa morbidade.

METODOLOGIA

Realizou-se um estudo transversal em um Hospital Escola (HE) do Sistema Único de Saúde (SUS), de referência para o tratamento da COVID-19, em Pelotas-RS, uma cidade de porte médio, que é a referência para atendimento de nível terciário e especializado para uma região com mais de um milhão de habitantes. O HE contava com 1731 trabalhadores incluindo trabalhadores contratados pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), pelo Regime Jurídico Único (RJU) e trabalhadores terceirizados que atuaram de forma presencial durante o período da pandemia de COVID-19. O trabalho de campo foi conduzido no período de outubro a dezembro de 2020, após o primeiro pico da pandemia no município. Até dezembro de 2020 Pelotas registrou 11.359 pessoas infectadas pela doença e 204 óbitos confirmados²⁰.

Para aferir a insônia foi aplicado o Índice de Gravidade da Insônia (IGI), versão adaptada à língua portuguesa do questionário “Insomnia Severity Index”^{21, 22}. O instrumento é composto por sete itens baseados nos critérios de insônia preconizados pelo DSM-IV e a Classificação Internacional dos Distúrbios de Sono (CIDS-2). Cada item é classificado em escalas Likert de 0 a 4, obtendo-se uma pontuação final a partir da soma de todos os itens, sendo considerado: ausência de insônia significativa (0-7), limite inferior para insônia (8-14), insônia clínica moderada (15-21) e insônia clínica grave (22-28). Neste trabalho utilizaram-se dois desfechos para a análise, considerando a presença de insônia para pontuações maiores que 7 (limite inferior da insônia) e insônia moderada à grave para pontuações superiores a 14. Para avaliar os padrões de sono utilizou-se a pergunta: “Antes da pandemia, teve outros períodos de 2 semanas ou mais, em que teve problemas de sono?” e posteriormente foram categorizados em: nunca teve problemas de sono, teve problemas de sono antes da pandemia, teve problemas de sono antes da pandemia e estava com insônia ou passou a ter problemas de sono na pandemia.

O estudo investigou os aspectos sociodemográficos incluindo idade, cor de pele (categorias preconizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)²³: branca, preta, parda, amarela e indígena, sexo biológico (feminino/masculino), situação conjugal (com ou sem companheiro(a)), nível socioeconômico segundo o

Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB 2020) pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)²⁴ (categorizado em: A,B,C-D ou E) e nível de escolaridade (analfabeto / curso técnico, ensino superior completo/incompleto, pós-graduação completa). Quanto aos aspectos ocupacionais foram avaliados profissão (enfermeiros, médicos, residentes, auxiliares e técnicos de enfermagem, auxiliares, administrativos e outros trabalhadores da saúde (nutricionistas, fisioterapeutas, entre outros)), a categoria dos residentes inclui trabalhadores de diferentes profissões que faziam especialização no hospital. foi avaliado também o tipo de vínculo com o HE (efetivo/concursado, residente, emergencial/ temporário, terceirizado) e turno de trabalho (diurno, noturno, diurno e noturno). Em relação aos aspectos comportamentais, foram avaliados o tabagismo (não fumante, ex-fumante e fumante) e a prática de atividade física (inativo/ativo) de acordo com a recomendação de pelo menos 150 minutos de atividade física moderada a vigorosa por semana, da Organização Mundial de Saúde (OMS)²⁵. Também foi investigada a presença dos seguintes fatores de risco para a COVID-19: doença renal crônica, doença pulmonar obstrutiva crônica, obesidade, deficiência do sistema imunológico, transplante de órgãos, doenças cardíacas graves, anemia falciforme, diabetes, asma, hipertensão, doenças neurológicas (AVC) e gestantes. Posteriormente dicotomizou-se considerando sim, quem tinha pelo menos um fator de risco e não, quem não tinha fatores de risco.

O estresse ocupacional foi aferido pela versão adaptada para língua portuguesa e validada no Brasil da Job Stress Scale (JSS)²⁶. O instrumento, com questões que pontuam de 1 a 4, abrange três dimensões: demanda, com escores totais variando entre 5 e 20 pontos; controle e apoio social, ambos com escores totais variando entre 6 e 24 pontos. A dimensão demanda evidencia a rapidez, intensidade e exigências contraditórias no trabalho, e a dimensão controle é composta pelo nível de habilidades técnicas necessárias para a execução das tarefas, possibilidade de aprender no trabalho e de tomar iniciativa, autoridade sobre o que e como executar o trabalho, e repetição de tarefas como atividades burocráticas. O apoio social está relacionado ao ambiente de trabalho, se existe um ambiente calmo, se há compreensão, apoio e bom relacionamento entre os trabalhadores e entre o trabalhador e seus superiores²⁶. Segundo o modelo demanda-controle, as dimensões demanda, controle e apoio social são dicotomizadas a partir da média das pontuações, categorizando como trabalho de alta exigência, na situação de alta

demanda e baixo controle no trabalho; trabalho ativo, na situação de alta demanda e alto controle; trabalho passivo, na situação de baixa demanda e baixo controle; e trabalho de baixa exigência, na situação de baixa demanda e alto controle no trabalho, bem como, presença ou ausência de apoio social. O apoio social foi avaliado como potencial modificador do efeito da exposição ao estresse ocupacional²⁶.

Todos os profissionais do HE foram informados do estudo e convidados a participar, os trabalhadores foram acessados através de informativos publicados no site da instituição, bem como e-mails com convite para a pesquisa e reuniões dos coordenadores do estudo com as chefias dos setores do hospital para explicar detalhes do estudo, contamos ainda com o apoio logístico do setor de pesquisa e comunicação da instituição. O estudo foi realizado por meio de um questionário digital utilizando o *software* Redcap, autoaplicado em *tablets*, podendo ser respondido no próprio local de trabalho, ou *online*, fora do local de trabalho^{27,28}. O estudo contou com quatro supervisoras e 15 entrevistadores treinados, que se revezaram no local de coleta de dados e estiveram acessíveis por telefone, para acolher os trabalhadores, orientar o preenchimento do questionário e sanar dúvidas.

Os dados foram analisados no programa STATA 15.1. Para caracterização da amostra foi realizada uma análise descritiva das variáveis independentes e da insônia. As associações das variáveis independentes com os desfechos, insônia (pontuação > 7) e com insônia moderada ou grave (pontuação > 14), foram calculadas através das razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de 95%, do teste qui-quadrado de heterogeneidade e o teste de tendência linear. Para cada desfecho realizou-se a análise multivariável hierarquizada através de regressão de Poisson com variância robusta e seleção para trás. Para ajuste dos fatores de confusão, foram mantidas no modelo as variáveis associadas ao desfecho com valor-p <0,20. Foram consideradas associadas às variáveis que apresentaram valor-p <0,05. A análise foi hierarquizada, tendo no primeiro nível as variáveis sociodemográficas; no segundo, as variáveis ocupacionais; no terceiro, o estresse ocupacional segundo a escala JSS; e no quarto as variáveis comportamentais e fatores de risco para a COVID-19. Foi realizado o teste de interação entre o apoio social e o modelo demanda controle (JSS) na associação com insônia.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas pelo parecer Nº 4.040.039 em 21 de maio de 2020. Todos os participantes foram esclarecidos sobre o tema da pesquisa,

sobre a proteção da identidade relativa às informações prestadas e sobre o direito a não participação ou interrupção da participação em qualquer momento sem nenhum tipo de prejuízo. Aqueles que aceitaram participar da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido eletronicamente.

RESULTADOS

Foram entrevistados 1154 trabalhadores dos diferentes setores do hospital, com uma taxa de resposta de 66,7%, 993 (86,0%) responderam ao questionário presencialmente e 161 (14%) responderam de forma online. Na amostra, 72% tinham entre 30 e 49 anos, 74,4% se declaravam de cor branca, 76% eram do sexo feminino, 38,5% tinham pós-graduação completa, 67,6% pertenciam à classificação econômica A ou B e 66,1% eram casados ou viviam com companheiro (Tabela 1). A maior parte dos profissionais entrevistados eram técnicos e auxiliares de enfermagem (27,3%), seguidos pelos profissionais de apoio (segurança, higiene, manutenção, etc.) (20,9%) e de outros profissionais de saúde (15,9%). Médicos, enfermeiros e trabalhadores administrativos representaram, cada um, cerca de 10% dos entrevistados. Quanto ao vínculo com o HE, 62,2% dos profissionais eram efetivos ou concursados, 23,4% eram terceirizados, 9,8% tinham contrato emergencial ou temporário e 4,7% eram residentes (Tabela 1). Quanto ao turno de trabalho, 74,8% trabalhavam majoritariamente no turno diurno, 20,5% majoritariamente no turno noturno e 4,8% igualmente em turnos diurnos e noturnos (Tabela 1). Segundo a escala de estresse ocupacional, 33,5% tinham trabalho ativo e 20,2% tinham trabalho de alta exigência, 64,7% tinham um alto apoio social. Entre os trabalhadores, 42,5% possuíam um ou mais fatores de risco para a COVID-19, 15,7% eram ex-fumantes e 10,1% eram fumantes e 52,3% declararam ser fisicamente ativos (Tabela 1).

A prevalência de insônia, considerando os níveis, foi de 24,3% (IC 95% 21,9 - 26,8) para insônia leve, 6,2% (IC 95% 4,9 - 7,8) para insônia moderada e 0,7 % (IC 95% 0,3 - 1,4) para insônia grave. Em relação às mudanças no padrão de sono ocorridas na pandemia, 20,4% relataram já possuir problemas de sono antes da pandemia e estavam com insônia no momento da entrevista e 10,7% passaram a ter insônia durante a pandemia (Tabela 2).

A prevalência de insônia na análise ajustada foi 77% maior entre trabalhadoras do sexo feminino (IC 95% 1,37-2,29) e 34% maior entre aqueles que não tinham

companheiro(a) (IC 95% 1,13-1,59). Profissionais com ensino superior e com pós-graduação tiveram 48% e 34% (IC 95% 1,18-1,87; IC 95% 1,06-1,70) mais insônia do que os que não tinham ingressado no curso superior, respectivamente (Tabela 3). Enfermeiros e residentes apresentaram o dobro de insônia quando comparados aos médicos, enquanto para outros profissionais de saúde e para técnicos/auxiliares de enfermagem apresentaram em torno de 70% mais. Os trabalhadores do turno noturno tiveram 34% (IC 95% 1,10-1,65) mais insônia (Tabela 3).

Trabalho ativo (RP 1,44 IC 95% 1,12-1,85) e trabalho de alta exigência (RP 1,57 IC 95% 1,21-2,05) estiveram associados à maior prevalência de insônia. Trabalhadores fumantes tiveram 51% (IC 95% 1,23-1,85) mais insônia e os fisicamente ativos apresentaram uma prevalência de insônia 30% menor em relação aos inativos (IC 95% 0,59-0,83). Os trabalhadores que possuíam algum fator de risco para a COVID-19 apresentaram 39% mais insônia (IC 95% 1,18-1,64) (Tabela 3).

A prevalência de insônia moderada ou grave, na análise ajustada, foi 64% maior entre trabalhadores sem companheiro(a) (IC 95% 1,07-2,50) e 87% maior nos trabalhadores do turno da noite (IC 95% 1,12-3,10). Trabalhadores que realizavam trabalhos de alta exigência apresentaram 3,4 (IC 95% 1,67-7,03) vezes mais insônia moderada ou grave e os que tinham fator de risco para COVID-19 apresentaram o dobro de insônia (IC 95% 1,31-3,10) (Tabela 4).

A Tabela 5 avalia a modificação de efeito da variável apoio social na associação entre modelo demanda controle e as duas variáveis de desfecho. O apoio social apresentou interação na associação entre o modelo demanda controle e a insônia, com valor-p de 0,038 para a categoria de trabalho de alta exigência. Isto significa que embora o trabalho de alta exigência esteja associado com insônia no contexto de baixo apoio social, esta associação desaparece no contexto de alto apoio social. Em relação à insônia grave, a associação estudada tem baixo poder estatístico e não é significativa, mas observa-se o mesmo padrão.

DISCUSSÃO

No presente estudo destacam-se os aspectos ocupacionais relacionados à insônia entre os trabalhadores da saúde que atuaram durante a pandemia de COVID-19. Foi observado que os enfermeiros, residentes, outros profissionais de saúde, técnicos e auxiliares de enfermagem, apresentaram mais insônia quando comparados

aos médicos. Trabalhadores com trabalho ativo e de alta exigência, apresentaram mais insônia do que aqueles com trabalhos de baixa exigência, contudo, o apoio social atuou como modificador de efeito, eliminando a associação entre trabalho de alta exigência e insônia. Trabalhar em turno noturno também esteve associado às maiores prevalências de insônia.

A prevalência de insônia encontrada foi consistente com a literatura que aponta que, durante a pandemia de COVID-19, 30 a 40% dos trabalhadores de saúde tiveram insônia (limite inferior da insônia >7 pontos)^{15, 17}. Estudos indicam que a prevalência de insônia na pandemia foi maior entre os trabalhadores de saúde do que entre outros profissionais^{15, 29, 30} e que a prevalência aumentou após a pandemia³¹. Em relação à insônia grave, a prevalência encontrada na literatura para a equipe médica foi de 20%³², sendo superior à encontrada neste estudo para insônia moderada ou grave (>14 pontos). Isto pode ter ocorrido porque os estudos disponíveis eram chineses, realizados nos três primeiros meses da pandemia de COVID-19, num momento em que se sabia pouco sobre prevenção, tratamento e manejo da doença, com excesso de demanda e falta de leitos e insumos^{14, 15, 17}, ou seja, em uma situação de sobrecarga do serviço maior do que a que ocorreu no Hospital Escola no período estudado.

A associação entre os aspectos demográficos e comportamentais foram consistentes com a literatura. A sobrecarga enfrentada pelas mulheres, que acumulam a maior responsabilidade pelo cuidado de familiares e afazeres domésticos com o trabalho pago, pode ser relacionada à maior ocorrência de distúrbios do sono³³. A prática de atividade física é responsável por liberar endorfina e desencadear uma série de mecanismos que aumentam o relaxamento e sensação de bem estar, levando a uma melhora na qualidade do sono. Além disso, hábitos de vida saudáveis reduzem o risco de desenvolvimento de doenças que também podem levar a insônia, como obesidade, apneia e dores e problemas musculoesqueléticos³⁴. A nicotina e outras substâncias presentes no cigarro são consideradas estimulantes. Por outro lado, a associação entre fumo e insônia está sujeita a bidirecionalidade, uma vez que pessoas ansiosas e que têm dificuldade para dormir podem acabar por fumar mais³⁵.

Ao contrário do observado na maioria da literatura, em que os sintomas de insônia estavam associados a um nível de escolaridade do ensino médio ou inferior¹⁶, no presente estudo os maiores níveis de insônia estiveram associados à maior escolaridade, assim como o encontrado por Guo et al.³⁶, Alguns profissionais atuam

em uma posição de trabalho aquém da sua formação, por exemplo, vários enfermeiros atuam como técnicos de enfermagem. Isso pode causar insatisfação pelo sentimento de baixa autonomia e pouca participação nos processos e decisões clínicas em relação à capacidade³⁷.

Assim como neste estudo, a literatura aponta que ser portador de doença crônica ou fazer parte de um grupo de risco e continuar atuando no atendimento direto aos pacientes da COVID-19 na pandemia afeta a qualidade do sono e de vida desses profissionais^{15, 17}. Os profissionais têm maior preocupação de se contaminar, o que dificulta a manutenção dos hábitos de vida e cuidados com a saúde que são necessários para o controle de patologias pré-existentes, levando à piora dos sintomas e, conseqüentemente, afetando a qualidade do sono e de vida desses profissionais^{15, 17}.

A literatura aponta que ser portador de doença crônica ou fazer parte de um grupo de risco e continuar atuando no atendimento direto aos pacientes da Covid-19 na pandemia aumenta a preocupação dos profissionais em se contaminarem, bem como dificulta a manutenção dos hábitos de vida e cuidados com a saúde que são necessários para o controle de patologias pré-existentes, levando à piora dos sintomas e, conseqüentemente, afetando a qualidade do sono e de vida desses profissionais^{15, 17}. Isso é consistente com a associação entre a presença de fatores de risco para COVID-19 e insônia encontrada neste estudo.

Quanto aos aspectos ocupacionais, as maiores prevalências de insônia entre os profissionais de enfermagem em relação aos médicos foram consistentes com a literatura^{14, 38, 39}. Os profissionais de enfermagem, apresentaram uma rotina intensa de contato direto com o paciente, aumentando o risco de contaminação, além de que possuem menor autonomia na tomada de decisões, bem como recebem remuneração inferior à dos médicos e, com isso, precisam realizar plantões consecutivos em distintos hospitais para obter maior renda⁴⁰.

Um estudo realizado com residentes durante a pandemia observou uma prevalência de insônia de 40,5%, semelhante à prevalência encontrada em residentes neste estudo⁴¹. Não foram encontrados estudos durante a pandemia comparando o risco de insônia em residentes com outros profissionais, porém existem estudos apontando maior prevalência de insônia entre profissionais com menos experiência no cargo. Entre os residentes, a preocupação com o período de formação e o desvio

das atividades habituais em função da pandemia podem causar maior estresse e desgaste tanto físico como psicológico^{39, 41, 42}.

Corroborando com a literatura, o trabalho noturno esteve associado à maior ocorrência de insônia^{43, 44}. O sono é regulado através do ciclo circadiano, que é o responsável por controlar o período de sono/atividade com base na luminosidade do sol. Ao amanhecer, estimula-se a liberação de cortisol, hormônio relacionado ao estado de vigília, enquanto ao anoitecer, inicia-se a produção de melatonina, hormônio que induz o relaxamento e sono. Trabalhos noturnos e exposição à luminosidade artificial podem levar à perda de sincronização do ritmo circadiano e à insônia em casos nos quais não há uma boa adaptação dos trabalhadores a essa rotina⁴⁵. O trabalho noturno e o sono não reparador são responsáveis pelo aumento da sonolência diurna e da insônia, além de diminuir a capacidade laboral e qualidade de vida dos profissionais⁷.

Consistente com outros estudos que avaliaram o estresse ocupacional durante ou antes da pandemia entre os profissionais de saúde^{19, 46}, o trabalho ativo (alta demanda e alto controle) e de alta exigência (alta demanda e baixo controle) foram positivamente associados à insônia, sendo o trabalho de alta exigência associado às suas formas mais graves. As demandas da atenção terciária à saúde foram exacerbadas pela pandemia, em consequência da ampliação da busca por este serviço por pessoas muitas vezes com sintomas graves, do número reduzido de profissionais e da necessidade de reorganização do trabalho⁹. O controle sobre o trabalho foi reduzido durante a pandemia em função das incertezas em relação ao tratamento das pessoas doentes, bem como da escassez de leitos e insumos. O aumento da demanda e a redução do controle impactam o estresse ocupacional, contribuindo para o surgimento e/ou agravamento da insônia^{19, 46}.

Este estudo foi consistente com trabalhos que apontam que, durante a pandemia de COVID-19, profissionais de saúde com baixo apoio social apresentaram maiores prevalências de insônia. A percepção de falta de apoio psicológico em relação COVID-19 também esteve associada à insônia^{15, 43}. Este estudo avança no conhecimento, considerando o contexto da pandemia, ao demonstrar que o apoio social atenua os efeitos do trabalho de alta exigência, sendo congruente com a concepção de Johnson em 1988 que adicionou o apoio social ao modelo demanda controle, por considerar que este poderia reduzir o efeito do estresse no trabalho^{26, 47}. O reconhecimento no trabalho, a cooperação entre membros da equipe

multiprofissional e o apoio psicológico são elementos necessários para a proteção contra o estresse ocupacional^{48, 49}.

Este estudo é um dos maiores realizados no Brasil com trabalhadores da saúde durante o enfrentamento da pandemia, apresentando tamanho adequado para a realização de análises complexas. Destaca-se também a utilização do Índice de Gravidade da Insônia (IGI), que é o instrumento mais utilizado na literatura para aferir esse desfecho, o que possibilita comparações. O estudo avança em relação à literatura ao avaliar a totalidade dos trabalhadores da área da saúde em um nível de atenção terciário, incluindo tanto os profissionais de saúde quanto aqueles de setores administrativos e os terceirizados. Considerando que o estudo foi realizado durante a pandemia em um Hospital Escola específico, sua validade externa é melhor em relação a hospitais com perfil e porte semelhantes no cenário da emergência sanitária, mas também traz importantes indicativos para trabalhadores de hospital em geral.

As perdas do estudo em geral são concentradas em trabalhadores mais sobrecarregados ou menos saudáveis, provocando um viés de seleção, pelo efeito do trabalhador sadio, o que resulta na subestimativa do desfecho. Não houve possibilidade de avaliar o perfil das perdas pela ausência de informações demográficas e ocupacionais na listagem fornecida pelo hospital para a realização do estudo. As informações sobre os trabalhadores terceirizados foram especialmente deficitárias. Alguns potenciais fatores de confusão como a existência de problemas familiares ou de relacionamento, aspectos relacionados ao ambiente doméstico não foram avaliados. Além disso, a coleta de dados foi realizada após o pico inicial de casos de COVID-19, ou seja, fora do momento mais crítico da pandemia ocorrido na cidade do estudo e, portanto, não representa o pior cenário para a ocorrência do desfecho.

CONCLUSÃO

Os estudos sobre insônia em trabalhadores de saúde realizados no Brasil antes da pandemia eram em geral focados somente em médicos e enfermeiros, contavam com amostras pequenas, em geral de conveniência, muitas vezes sem uma medida validada de insônia. Este aspecto dificulta a comparação de prevalência de insônia antes e depois da pandemia. Assim, é fundamental que futuros estudos utilizem amostras maiores e representativas para permitir um estudo mais aprofundado da

insônia moderada e grave. Estudos de caso-controle sobre insônia grave poderiam elucidar os fatores de risco para este desfecho. Para ampliar a comparabilidade dos achados é importante que sejam utilizados questionários padronizados e validados. A pandemia pode provocar efeitos de médio/longo prazo na saúde mental e do sono dos trabalhadores. Portanto, futuros estudos transversais e de coorte são necessários para observar essa evolução.

A prevenção da insônia passa por modificações na organização do trabalho tendo o apoio social como elemento chave seguido da redução da demanda de trabalho e ampliação do controle sobre o trabalho. Assim, é fundamental que os residentes e trabalhadores mais inexperientes contem com apoio e supervisão e que haja integração da equipe multiprofissional. A elaboração de protocolos e a padronização das atividades são estratégias eficientes para ampliar o controle sobre o trabalho. Além disso, é importante contar com espaços adequados para convívio e descanso dos plantonistas e respeitar características pessoais na alocação do turno de trabalho. Para os profissionais que apresentam insônia é preciso garantir o tratamento adequado e uma inserção no trabalho que favoreça sua recuperação. A quantidade de trabalhadores disponíveis para a execução do trabalho se reflete na demanda, portanto é preciso dimensionar adequadamente a força de trabalho necessária. É preciso avançar na melhoria das condições de emprego para que os trabalhadores não se sintam estimulados a manter vários vínculos, assumindo cargas horárias excessivas para compor a renda.

A associação entre sexo feminino e insônia é consistente com a literatura^{14, 38, 39, 50, 51}. A maior parte dos trabalhadores de saúde são mulheres, que têm múltiplas jornadas no cuidado de familiares e afazeres domésticos, além de seus empregos formais, o que leva à sobrecarga e pode ser relacionada à maior ocorrência de distúrbios do sono³³.

No presente estudo, ser fumante e estar inativo fisicamente foram associados a maiores prevalências de insônia, associações foram consistentemente descritas em estudos anteriores^{12, 52}. A prática de atividade física é responsável por liberar endorfina e desencadear uma série de mecanismos que aumentam o relaxamento e sensação de bem estar, levando a uma melhora na qualidade do sono. Além disso, hábitos de vida saudáveis reduzem o risco de desenvolvimento de doenças que também podem levar a insônia, como a obesidade, apneia e as dores e problemas musculoesqueléticos³⁴. A nicotina e outras substâncias presentes no cigarro são

consideradas estimulantes, podendo interferir diretamente no sono. Por outro lado, a associação entre fumo e insônia está sujeita a bidirecionalidade, uma vez que pessoas ansiosas e que têm dificuldade para dormir podem acabar por fumar mais³⁵.

REFERÊNCIAS

1. Bhaskar S, Hemavathy D, Prasad S. Prevalence of chronic insomnia in adult patients and its correlation with medical comorbidities. *Journal of family medicine and primary care*. 2016;5(4):780.
2. Zeng L-N, Zong Q-Q, Yang Y, Zhang L, Xiang Y-F, Ng CH, et al. Gender difference in the prevalence of insomnia: a meta-analysis of observational studies. *Frontiers in Psychiatry*. 2020;11:577429.
3. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM. 5 ed. Porto Alegre Artmed; 2014.
4. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders, 3rd ed 2014.
5. Miranda IPV, Passos MAN. Sono: fator de risco para a qualidade de vida do profissional de saúde. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*. 2020;3(7):336-46.
6. Schneider APH, Azambuja PG. Uso de fármacos psicotrópicos por profissionais da saúde atuantes da área hospitalar. *Infarma*. 2015;27(1):14-21.
7. Bastos J, Afonso P. O Impacto do Trabalho por Turnos no Sono e Saúde Psíquica. *Revista Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental*. 2020;6(1):24-30.
8. Sousa KHJF, Lopes DdP, Tracera GMP, Abreu ÂMM, Portela LF, Zeitoune RCG. Transtornos mentais comuns entre trabalhadores de enfermagem de um hospital psiquiátrico. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2019;32:1-10.
9. Fiho JMJ, Assunção AÁ, Algranti E, Garcia EG, Saito CA, Maeno M. A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2020;45.
10. Almeida IMd. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2020;45.
11. Amini H, Habibi S, Islamoglu A, Isanejad E, Uz C, Daniyari H. COVID-19 pandemic-induced physical inactivity: the necessity of updating the Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2021;26(1):1-3.
12. Mota IA, Oliveira Sobrinho GDd, Morais IPS, Dantas TF. Impact of COVID-19 on eating habits, physical activity and sleep in Brazilian healthcare professionals. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*. 2021;79:429-36.

13. Chew NW, Lee GK, Tan BY, Jing M, Goh Y, Ngiam NJ, et al. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain, behavior, and immunity*. 2020;88:559-65.
14. 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 Netw Open*. 2020 2020/03;3(3):e203976-e. en.
15. Zhang CX, Yang LL, Liu S, Ma SM, Wang Y, Cai ZX, et al. Survey of Insomnia and Related Social Psychological Factors Among Medical Staff Involved in the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak. *Frontiers in Psychiatry*. 2020 Apr;11. PubMed PMID: WOS:000530324700001.
16. Zhang W-R, Wang K, Yin L, Zhao W-F, Xue Q, Peng M, et al. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom*. 2020 2020/04;89(4):242-50. en.
17. Wang LQ, Zhang M, Liu GM, Nan SY, Li T, Xu L, et al. Psychological impact of coronavirus disease (2019) (COVID-19) epidemic on medical staff in different posts in China: A multicenter study. *Journal of psychiatric research*. 2020 Oct;129:198-205. PubMed PMID: 32763586. Pubmed Central PMCID: PMC7834267. Epub 2020/08/09. eng.
18. Maier MdR, Kanunfre CC. Impacto na saúde mental e qualidade do sono de profissionais da enfermagem durante pandemia da COVID-19. *Rev enferm UERJ*. 2021:e61806-e.
19. Yin Q, Sun Z, Liu T, Ni X, Deng X, Jia Y, et al. Posttraumatic stress symptoms of health care workers during the corona virus disease 2019. *Clinical psychology & psychotherapy*. 2020;27(3):384-95.
20. Prefeitura de Pelotas. Boletim coronavírus nº 266 – 09/12/2020. Disponível em: <https://pelotas.com.br/noticia/boletim-coronavirus-no-266-09122020>. Acesso em: 13 abr. 2020.
21. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep medicine*. 2001;2(4):297-307.
22. Castro LdS. Adaptação e validação do Índice de Gravidade de Insônia (IGI): Caracterização Populacional, Valores Normativos e Aspectos Associados. 2011.
23. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características étnico-raciais da população: classificações e identidades. 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63405.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.
24. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica do Brasil. São Paulo: ABEP; 2015.
25. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Genebra: WHO; 2010. Disponível em:

http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf. Acesso em: set. 2014.

26. Alves MGdM, Chor D, Faerstein E, Lopes CdS, Werneck GL. Short version of the "job stress scale": a Portuguese-language adaptation. *Revista de saude publica*. 2004;38:164-71.
27. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap)—a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *Journal of biomedical informatics*. 2009;42(2):377-81.
28. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. The REDCap consortium: building an international community of software platform partners. *Journal of biomedical informatics*. 2019;95:103208.
29. Abbas AM, AbouBakr A, Magdy S, Refai A, Ismail Y, Mahmoud N, et al. Psychological effect of COVID-19 on medical health-care workers. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2021 2021/00;25(2):140-1. en.
30. Bulut D, Sefa Sayar M, Koparal B, Cem Bulut E, Çelik S. Which of us were more affected by the pandemic? The psychiatric impacts of the COVID-19 pandemic on healthcare professionals in the province where the first quarantine units were established in Turkey. *International journal of clinical practice*. 2021;75(7):e14235. PubMed PMID: rayyan-920973513. eng.
31. McCall W, Mensah-Bonsu D, Withers A, Gibson R. ACUTE INSOMNIA DISORDER IN HEALTH CARE WORKERS BEFORE AND DURING COVID-19: RATES AND PREDICTIVE FACTORS. *Sleep*. 2021 May;44:A252-A3. PubMed PMID: WOS:000698984300643.
32. Wu K, Wei X. Analysis of psychological and sleep status and exercise rehabilitation of front-line clinical staff in the fight against COVID-19 in China. *Medical science monitor basic research*. 2020;26:e924085-1.
33. Martinez MC, do Rosário Dias de Oliveira Latorre M, Fischer FM. A cohort study of psychosocial work stressors on work ability among Brazilian hospital workers. *American journal of industrial medicine*. 2015;58(7):795-806.
34. Ropke LM, Souza AG, de Magalhães Bertoz AP, Adriazola MM, Ortolan EVP, Martins RH, et al. Efeito da atividade física na qualidade do sono e qualidade de vida: revisão sistematizada. *Archives of Health Investigation*. 2017;6(12).
35. McNamara JP, Wang J, Holiday DB, Warren JY, Paradoa M, Balkhi AM, et al. Sleep disturbances associated with cigarette smoking. *Psychology, health & medicine*. 2014;19(4):410-9.
36. Guo WP, Min Q, Gu WW, Yu L, Xiao X, Yi WB, et al. Prevalence of mental health problems in frontline healthcare workers after the first outbreak of COVID-19 in China: a cross-sectional study. *Health and quality of life outcomes*. 2021 Mar 22;19(1):103. PubMed PMID: 33752686. Pubmed Central PMCID: PMC7983094. Epub 2021/03/24. eng.

37. Monteiro RP, Jung W, Lazzari DD, do Nascimento ERP, Dalamaria JM. O processo de transição profissional na perspectiva de técnicos de enfermagem que se tornaram enfermeiros. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2014;16(4):777-86.
38. Rossi R, Socci V, Jannini TB, Pacitti F, Siracusano A, Rossi A, et al. Mental Health Outcomes Among Italian Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open*. 2021 Nov 1;4(11):e2136143. PubMed PMID: 34817580. Pubmed Central PMCID: PMC8613589. Epub 2021/11/25. eng.
39. Jahrami H, BaHammam AS, AlGahtani H, Ebrahim A, Faris M, AlEid K, et al. The examination of sleep quality for frontline healthcare workers during the outbreak of COVID-19. *Sleep & breathing = Schlaf & Atmung*. 2021;25(1):503-11. PubMed PMID: rayyan-921322728. en.
40. Marcelino Filho A, Araújo Tmd. Estresse ocupacional e saúde mental dos profissionais do centro de especialidades médicas de Aracaju. *Trabalho, Educação e Saúde*. 2015;13:177-99.
41. Ali SK, Shah J, Du K, Leekha N, Talib Z. Mental health disorders among post graduate residents in Kenya during the COVID-19 pandemic. *PLoS One*. 2022;17(4):e0266570. PubMed PMID: 35377909. Pubmed Central PMCID: PMC8979452. Epub 2022/04/05. eng.
42. Kwobah EK, Mwangi A, Patel K, Mwogi T, Kiptoo R, Atwoli L. Mental Disorders Among Health Care Workers at the Early Phase of COVID-19 Pandemic in Kenya; Findings of an Online Descriptive Survey. *Front Psychiatry*. 2021;12:665611. PubMed PMID: 34366913. Pubmed Central PMCID: PMC8339368. Epub 2021/08/10. eng.
43. Arafa A, Mohammed Z, Mahmoud O, Elshazley M, Ewis A. Depressed, anxious, and stressed: What have healthcare workers on the frontlines in Egypt and Saudi Arabia experienced during the COVID-19 pandemic? *Journal of affective disorders*. 2021;278:365-71. Jahrami H, BaHammam AS, AlGahtani H, Ebrahim A, Faris M, AlEid K, et al. The examination of sleep quality for frontline healthcare workers during the outbreak of COVID-19. *Sleep & breathing = Schlaf & Atmung*. 2021;25(1):503-11. PubMed PMID: rayyan-921322728. en.
44. Adane A, Getnet M, Belete M, Yeshaw Y, Dagnaw B. Shift-work sleep disorder among health care workers at public hospitals, the case of Sidama national regional state, Ethiopia: A multicenter cross-sectional study. *Plos one*. 2022;17(7):e0270480.
45. dos Santos SM, dos Santos VM. repercussões endócrinas e neurológicas do trabalho noturno. *Brasília Med*. 2014;51(2):140-7.
46. Jacinto A, da Rosa Tolfo S. Fatores psicossociais de risco no trabalho e Transtorno Mental Comum: uma revisão sistemática de estudos que utilizaram os instrumentos JCQ, JSS e SRQ-20. *Revista de Psicologia da IMED*. 2017;9(2):107-24.

47. T. T. The Demand—Control—Support Model for Studying Health in. Behavioral Medicine Approaches to Cardiovascular Disease Prevention. 1996:69.
48. Costa NNG, Servo MLS, Figueredo WN. COVID-19 e o estresse ocupacional vivenciado pelos profissionais de saúde no contexto hospitalar: revisão integrativa. Revista Brasileira de Enfermagem. 2022;75.
49. Santana LC, Ferreira LA, Santana LPM. Estresse ocupacional em profissionais de enfermagem de um hospital universitário. Revista Brasileira de Enfermagem. 2020;73.
50. Gualano MR, Lo Moro G, Voglino G, Bert F, Siliquini R. Effects of Covid-19 lockdown on mental health and sleep disturbances in Italy. International journal of environmental research and public health. 2020;17(13):4779.
51. Lin K, Yang BX, Luo D, Liu Q, Ma S, Huang R, et al. The Mental Health Effects of COVID-19 on Health Care Providers in China. The American journal of psychiatry. 2020 Jul 1;177(7):635-6. PubMed PMID: 32605443. Epub 2020/07/02. eng.
52. Pieh C, Budimir S, Probst T. The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria. Journal of psychosomatic research. 2020;136:110186.

TABELA 1 - Descrição da amostra segundo às características sociodemográficas, ocupacionais e comportamentais e prevalência de insônia entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a pandemia de COVID-19. Pelotas(RS),Brasil,2022 (N=1154).

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS					
Variáveis	N (%)	% >7*	p	% >14**	p
Idade[#]			0,353		0,715
19-29	133 (11,6)	31,6		7,5	
30-39	457 (39,8)	33,1		6,8	
40-49	369 (32,2)	32,0		7,9	
≥50	189 (16,5)	25,9		5,3	
Cor da pele ou raça			0,242		0,029
Branca	858 (74,4)	31,4		7,2	
Preta	141 (12,2)	32,6		7,1	
Parda	143 (12,4)	29,4		4,2	
Amarela	7 (0,6)	0		0	
Indígena	5 (0,4)	60,0		40,0	
Sexo			<0,001		0,092
Masculino	277 (24,0)	19,5		4,7	
Feminino	877 (76,0)	34,9		7,6	
Escolaridade[#]			0,004		0,307
Analfabeto / Curso Técnico	329 (28,9)	24,6		5,5	
Ensino superior completo/incompleto	370 (32,6)	36,2		8,4	
Pós-graduação completa	437 (38,5)	31,6		6,6	
Nível Socioeconômico[#]			0,488		0,795
A	163 (14,4)	30,1		5,5	
B	605 (53,4)	32,2		6,9	
C-D	342 (30,2)	29,0		7,6	
E	24 (2,1)	41,7		4,2	
Situação conjugal			0,001		0,016
Casado(a) ou com companheiro(a)	762 (66,1)	27,8		5,6	
Solteiro ou sem companheiro (a)	392 (33,9)	37,8		9,4	
ASPECTOS OCUPACIONAIS					
Variáveis	N (%)	% >7*	P	% >14**	P
Profissão			<0,001		0,042
Enfermeiros (as)	136 (11,8)	43,4		11,8	
Médicos (as)	107 (9,3)	17,8		0,9	
Residentes	54 (4,7)	42,6		9,3	
Auxiliares e técnicos(as) de enfermagem	315 (27,3)	36,2		7,9	
Apoio	242 (20,9)	21,9		5,8	
Administrativos	117 (10,1)	26,5		7,7	
Outros profissionais de Saúde	183 (15,9)	33,3		5,5	
Vínculo			0,002		0,383
Efetivo/Concursado	717 (62,2)	33,6		7,7	
Residente	54 (4,7)	42,6		9,3	
Emergencial/ Temporário	112 (9,7)	31,3		6,3	
Terceirizado	271 (23,5)	22,5		4,8	
Turno			0,002		0,008
Diurno	863 (74,8)	28,7		5,9	
Noturno	236 (20,5)	40,7		11,4	
Diurno e noturno	55 (4,8)	29,1		3,6	
JSS – Modelo demanda controle			<0,001		<0,001
Trabalho de Baixa Exigência	245 (21,2)	25,3		3,7	
Trabalho Passivo	290 (25,1)	23,1		5,5	
Trabalho Ativo	386 (33,5)	36,3		6,5	
Trabalho de Alta Exigência	233 (20,2)	25,3		12,9	
Apoio social			<0,001		0,001
Baixo	407 (35,3)	43,0		10,3	
Alto	747 (64,7)	24,8		5,1	

ASPECTOS COMPORTAMENTAIS E FATORES DE RISCO PARA COVID-19					
Variáveis	N (%)	% >7 *	P	% >14**	P
Tabagismo			0,002		<0,001
Não fumante	856 (74,2)	29,9		5,7	
Ex. fumante	182 (15,7)	28,1		6,6	
Fumante	116 (10,1)	45,7		16,4	
Atividade física			<0,001		<0,001
Inativo	550 (47,7)	38,0		10,2	
Ativo	604 (52,3)	25,0		3,9	
Fatores de risco para COVID-19			<0,001		<0,001
Não	663 (57,5)	26,1		4,5	
Sim	491 (42,5)	38,1		10,2	

*Insônia total leve moderada ou grave (>7 pontos)

**Insônia moderada ou grave (>14 pontos)

#Perdas: Idade (6), Escolaridade (18), Nível Socioeconômico (20).

TABELA 2 - Prevalência de insônia e mudanças no padrão de sono entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a pandemia de COVID-19. Pelotas(RS),Brasil,2022 (N=1154).

PREVALÊNCIA DE INSÔNIA	N	%	IC 95%
Insônia total (>7 pontos)	360	31,2%	28,6-33,9
Insônia Moderada ou grave (>14 pontos)	80	6,9%	5,6-8,6
Níveis de Insônia			
Ausência de insônia	794	68,8%	66,1 - 71,4
Limite inferior da Insônia (Leve)	280	24,3%	21,9 - 26,8
Insônia Moderada	72	6,2%	4,9 - 7,8
Insônia Grave	8	0,7 %	0,3 - 1,4
MUDANÇA NO PADRÃO DE SONO NA PANDEMIA	N	%	IC 95%
Nunca teve problema de sono	560	48,5%	45,6 - 51,4
Teve problema de sono antes da pandemia	234	20,3%	18,1 - 22,7
Teve problema de sono antes da pandemia e estava com Insônia	236	20,4%	18,2 -22,9
Passou a ter insônia na pandemia	124	10,7%	9,1 -12,7

TABELA 3 – Fatores associados à insônia leve moderada ou grave (>7 pontos) entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a pandemia de COVID-19. Pelotas(RS),Brasil,2022 (N=1136).

Variáveis	RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p
	Análise Bruta		Análise ajustada	
1º Nível - Variáveis sociodemográficas				
Sexo		<0,001		<0,001
Masculino	REF		REF	
Feminino	1,79 (1,39-2,31)		1,77 (1,37-2,29)	
Escolaridade				
Analfabeto / Curso Técnico	REF	0,005	REF	0,003
Ensino superior completo/incompleto	1,47 (1,17-1,86)		1,48 (1,18 -1,87)	
Pós-graduação completa	1,28 (1,01-1,62)		1,34 (1,06 -1,70)	
Situação conjugal		<0.001		0,001
Com companheiro(a)	REF		REF	
Sem companheiro (a)	1,34 (1,14-1,61)		1,34 (1,13-1,59)	
2º Nível – Variáveis ocupacionais				
Profissão		<0.001		0,014
Médicos (as)	REF		REF	
Enfermeiros (as)	2,44 (1,56-3,84)		2,05 (1,26-3,33)	
Residentes	2,40 (1,44-4,00)		2,11 (1,24-3,59)	
Auxiliares e técnicos(as) de enfermagem	2,04 (1,32 -3,14)		1,68 (1,02-2,77)	
Apoio	1,23 (0,77-1,98)		1,29 (0,75-2,23)	
Administrativos	1,49 (0,90-2,48)		1,46 (0,84-2,51)	
Outros profissionais de Saúde	1,88 (1,19-2,96)		1,73 (1,06-2,82)	
Turno		0,001		0,013
Diurno	REF		REF	
Noturno	1,42 (1,17 -1,71)		1,34 (1,10-1,65)	
Diurno e noturno	1,01 (0,66 – 1,55)		1,21 (0,80-1,83)	
3º Nível – JSS				
Modelo demanda controle		<0.001		<0,001
Trabalho de Baixa Exigência	REF		REF	
Trabalho Passivo	0,91 (0,68-1,23)		1,03 (0,75-1,40)	
Trabalho Ativo	1,43 (1,11-1,85)		1,44 (1,12-1,85)	
Trabalho de Alta Exigência	1,54 (1,18-2,02)		1,57 (1,21-2,05)	
4º Nível - Variáveis comportamentais e fatores de risco para -19				
Tabagismo		<0.001		<0.001
Não fumante	REF		REF	
Fumante	1,18 (1,05-1,32)		1,51 (1,23-1,85)	
Atividade física		<0.001		<0.001
Inativo	REF		REF	
Ativo	0,66 (0,55-0,78)		0,70 (0,59-0,83)	
Fatores de risco para COVID-19		<0.001		<0.001
Não	REF		REF	
Sim	1,46 (1,23-1,73)		1,39 (1,18-1,64)	

TABELA 4 – Fatores associados à insônia moderada ou grave (>14 pontos) entre trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a pandemia de COVID-19. Pelotas(RS),Brasil,2022 (N=1154).

Variáveis	RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p
	Análise Bruta		Análise ajustada	
1º Nível - Variáveis sociodemográficas				
Sexo		<0.001		0,127
Masculino	REF		REF	
Feminino	1,79 (1,39-2,31)		1,57(0,88-2,81)	
Situação conjugal		<0.001		0,023
Com companheiro(a)	REF		REF	
Sem companheiro (a)	1,34 (1,14-1,61)		1,64(1,07-2,50)	
2º Nível – Variáveis ocupacionais				
Profissão		<0.001		0,177
Médicos (as)	REF		REF	
Enfermeiros (as)	2,44 (1,56-3,84)		8,68 (1,38-54,7)	
Residentes	2,40 (1,44-4,00)		8,04 (1,04-62,0)	
Auxiliares e técnicos(as) de enfermagem	2,04 (1,32 -3,14)		5,30 (0,85-33,25)	
Apoio	1,23 (0,77-1,98)		4,77 (0,76-29,97)	
Administrativos	1,49 (0,90-2,48)		7,63 (1,16-50,06)	
Outros profissionais de Saúde	1,88 (1,19-2,96)		4,79 (0,73-31,22)	
Turno		0,001		0,052
Diurno	REF		REF	
Noturno	1,42 (1,17-1,71)		1,87 (1,12-3,10)	
Diurno e noturno	1,01 (0,66-1,55)		0,97 (0,27-3,48)	
3º Nível - JSS				
Modelo demanda controle		<0.001		0,001
Trabalho de Baixa Exigência	REF		REF	
Trabalho Passivo	0,91 (0,68-1,23)		1,59 (0,71-3,55)	
Trabalho Ativo	1,43 (1,11-1,85)		1,71 (0,82-3,57)	
Trabalho de Alta Exigência	1,54 (1,18-2,02)		3,42 (1,67-7,03)	
4º Nível - Variáveis comportamentais				
Tabagismo		<0.001		0,257
Não fumante	REF		REF	
Fumante	1,18 (1,05-1,32)		1,59 (0,71-3,55)	
Atividade física		<0.001		0,149
Inativo	REF		REF	
Ativo	0,66 (0,55-0,78)		1,71 (0,82-3,57)	
Fatores de risco para COVID-19				
Não	REF	<0.001	REF	0,001
Sim	1,46 (1,23-1,73)		2,02 (1,31-3,10)	

TABELA 5 – Associação entre estresse no trabalho e insônia estratificada para apoio social em trabalhadores da atenção terciária à saúde durante a pandemia de COVID-19. Pelotas(RS),Brasil,2022 (N=1154).

JSS e apoio social				
Variáveis	Análise Bruta		Análise ajustada	
	RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p
IGI - limite inferior da insônia				
Modelo demanda controle - Baixo apoio social				
		0,009		0,019*
Trabalho de Baixa Exigência	REF		REF	
Trabalho Passivo	1,21 (0,72-2,03)		1,15 (0,67 -1,95)	
Trabalho Ativo	1,49 (0,98 -2,29)		1,45 (0,95 - 2,21)	
Trabalho de Alta Exigência	1,85 (1,21-2,83)		1,73 (1,13 -2,66)	
Modelo demanda controle - Alto apoio social				
		0,059		0,180*
Trabalho de Baixa Exigência	REF		REF	
Trabalho Passivo	0,83 (0,58-1,20)		0,94 (0,64-1,38)	
Trabalho Ativo	1,29 (0,93-1,78)		1,33 (0,96-1,84)	
Trabalho de Alta Exigência	0,99 (0,65-1,50)		1,04 (0,69-1,58)	
IGI – Insônia moderada e grave				
Modelo demanda controle - Baixo apoio social				
		0,040		0,100**
Trabalho de Baixa Exigência	REF		REF	
Trabalho Passivo	2,58 (0,52-12,83)		2,21 (0,41 -11,93)	
Trabalho Ativo	2,80 (0,66-11,92)		2,59 (0,60-11,14)	
Trabalho de Alta Exigência	5,21 (1,26-21,61)		4,33 (0,99-18,85)	
Modelo demanda controle - Alto apoio social				
		0,270		0,252**
Trabalho de Baixa Exigência	REF		REF	
Trabalho Passivo	1,25 (0,49-3,16)		1,37 (0,55-3,43)	
Trabalho Ativo	1,19 (0,46-3,06)		1,13 (0,45-2,85)	
Trabalho de Alta Exigência	2,29 (0,90- 5,86)		2,34 (0,92-5,95)	

Ajustado para: *Sexo, escolaridade, situação conjugal, profissão e turno

** Sexo, situação conjugal, profissão e turno

O teste de interação na associação entre o modelo demanda controle e a insônia teve valor-p de 0,038 para a categoria de trabalho de alta exigência.

NOTA À IMPRENSA

Depressão e insônia entre trabalhadores de saúde durante a pandemia de COVID-19

O Brasil conta com quase 5 milhões de trabalhadores de saúde, que são responsáveis por proporcionar cuidados a toda a população. Estes já enfrentavam condições de trabalho precárias antes da pandemia de COVID-19, apresentando alta frequência de insônia e depressão. A chegada da pandemia resultou em uma carga de trabalho maior e estes trabalhadores enfrentaram intensas modificações em seus processos de trabalho, como o aumento dos cuidados de biossegurança e as ampliações das jornadas de trabalho, condições que dificultam a manutenção de hábitos de vida saudável.

Considerando isso, a Doutoranda MSc. Betina Daniele Flesch do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel, realizou, sob orientação da Dra. Anaclaudia Gastal Fassa e coordenação da Dra. Ana Laura Cruzeiro Sica Szortyka, uma pesquisa sobre depressão e insônia entre 1159 trabalhadores do Hospital Escola da UFPel que atuaram no enfrentamento da pandemia de COVID-19. Os dados foram coletados no período de outubro a dezembro de 2020, entre os dois principais picos da epidemia na cidade de Pelotas-RS.

O estudo observou que mais de um em cada seis trabalhadores estudados apresentavam depressão, um em cada três tinha algum nível de insônia e 7% tinham insônia grave. Entre os trabalhadores estudados, os profissionais de enfermagem e os residentes tiveram mais depressão se comparados com os médicos. Além disso, chamou atenção que fatores relacionados à pandemia, como ter estado exposto a situações de dilema moral, ou seja, ter que tomar decisões complexas e conflitantes que muitas vezes envolvem a vida ou a morte, também esteve associado à depressão. Outro fator exacerbado na pandemia associado à depressão foi ter que adiar necessidades fisiológicas que é algo relacionado a impossibilidade de sair do posto de trabalho, seja por questões relacionadas a excesso de demanda, seja por aspectos relacionados aos procedimentos para evitar contaminação. Por outro lado, ter um local adequado para descanso e contar com apoio social reduziram o risco de depressão. A insônia foi mais frequente em técnicos/auxiliares de enfermagem, enfermeiros, residentes e outros profissionais de saúde se comparados aos médicos. Os trabalhos que apresentavam alta demanda foram os mais associados à insônia e o apoio social, assim como em relação à depressão, reduziu também a chance de ter insônia.

O estudo indica que é importante valorizar os profissionais de saúde e contar com equipes de tamanho adequado para evitar jornadas e demandas excessivas. Também é fundamental investir em formas de organização do trabalho que promovam a participação dos trabalhadores e um maior controle dos profissionais sobre o próprio trabalho, além de garantir locais adequados para descanso e convivência durante a jornada de trabalho. Especial atenção deve ser dada aos profissionais de enfermagem e aqueles em formação proporcionando apoio, supervisão e rotinas estabelecidas por protocolo, bem como, fomentando a atuação interprofissional. Além disso, é importante proporcionar acesso à cuidados de saúde, promovendo a reabilitação dos

trabalhadores e evitando que os problemas de saúde mental e do sono se tornem crônicos.

A presente pesquisa fez parte de um projeto maior intitulado CUIDA COVID, cujo objetivo foi avaliar a saúde dos trabalhadores durante o período de emergência sanitária da pandemia de COVID-19, com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa Do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A pesquisa contou também com apoio logístico e institucional do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-EBSERH).