

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM ENFERMAGEM

Alice Maria das Graças de Sousa

Os fatores associados ao adoecimento de profissionais de enfermagem na
pandemia de covid-19 em um hospital universitário

Juiz de Fora
2023

Alice Maria das Graças de Sousa

**Os fatores associados ao adoecimento de profissionais de enfermagem na
pandemia de covid-19 em um hospital universitário**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Cuidado em Saúde e Enfermagem. Linha de pesquisa: Tecnologia e Comunicação no cuidado em saúde e Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Fábio da Costa Carbogim

Juiz de Fora

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Maria das Graças de Sousa, Alice.

Os fatores associados ao adoecimento de profissionais de enfermagem na pandemia de covid-19 em um hospital universitário / Alice Maria das Graças de Sousa. -- 2023.

72 p.

Orientador: Fábio da Costa Carbogim

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2023.

1. Enfermagem. 2. Covid-19. 3. Condições de trabalho. 4. Enfermagem em Saúde do Trabalhador. I. da Costa Carbogim, Fábio, orient. II. Título.

Alice Maria das Graças de Sousa

Os fatores associados ao adoecimento de profissionais de enfermagem na pandemia de covid-19 em um hospital universitário”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de Concentração: Cuidado em Saúde e Enfermagem.

Aprovada em 06 de outubro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fábio da Costa Carbogim - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Katiusse Rezende Alves

Universidade Federal de Viçosa

Profª Drª Marluce Rodrigues Godinho

Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Flávia Batista Barbosa de Sá Diaz

Universidade Federal de Viçosa

Profª Drª Roberta Teixeira Prado

Universidade Federal de Juiz de Fo

Juiz de Fora, 18/09/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio da Costa Carbogim, Professor(a)**, em 06/10/2023, às 11:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **KATIUSSE REZENDE ALVES, Usuário Externo**, em 06/10/2023, às 11:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Marluce Rodrigues Godinho, Professor(a)**, em 25/10/2023, às 18:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1476242** e o código CRC **06283FA1**.

A Deus, que sempre me guiou para o melhor caminho.
Aos meus pais e minha família, alicerce e razão para lutar pelos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, dono de toda ciência, sabedoria e poder, que se fez presente em todos os momentos, permitindo sentir a segurança necessária para conclusão de mais um sonho.

Aos meus pais, Lourdes e Ernane, que sempre dedicaram suas vidas em prol das minhas conquistas e dos meus ideais.

Aos meus irmãos, que me encorajaram através de conselhos e palavras de esperança.

Ao meu namorado, Mauro Oliveira, que sempre me deu forças e sempre esteve ao meu lado durante os momentos de dificuldade e alegria.

Ao meu amigo Igor Moraes, que sempre se faz presente em todos meus trabalhos, com sua opinião sincera e contribuições para aperfeiçoamento.

Aos queridos professores do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) pelos seus ensinamentos me tornando um ser humano mais dotado de conhecimento.

Aos amigos do Mestrado pelas trocas de aprendizado, sofrimentos e experiências.

Ao meu professor e orientador, Dr. Fábio da Costa Carbogim, pela compreensão, paciência e respeito, pela sua excelência como profissional e orientador e por estar sempre presente e disponível com contribuições essenciais ao trabalho.

Às queridas professoras Marluce Godinho, Flavia Batista e Katiusse Rezende pelas contribuições de melhoria durante o exame de qualificação.

Aos profissionais de saúde, em especial, aos de Enfermagem, que colocaram suas vidas em risco em prol de outras durante a pandemia da covid-19 e pelo tempo dedicado a contribuir com a pesquisa.

A todos, que contribuíram de alguma forma para que esse trabalho se tornasse possível, muito obrigada!

RESUMO

Objetivou-se com esta pesquisa avaliar os fatores clínicos, sociodemográficos e laborais associados ao adoecimento por covid-19 dos profissionais de enfermagem que prestam assistência no contexto da pandemia em um Hospital Universitário no interior de Minas Gerais. Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, de corte transversal, desenvolvido com profissionais de enfermagem, entre agosto de 2020 a janeiro de 2021, utilizando amostra não probabilística, estabelecida por conveniência. A pesquisa foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Foram incluídos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, atuantes na assistência à saúde, e excluídos profissionais não atuantes na linha de frente, que responderam parcialmente o formulário de coleta de dados, que já haviam sido vacinados ou que estavam afastados das funções assistenciais por qualquer motivo. Para a elaboração do roteiro, coleta e organização dos dados foi utilizada a plataforma *Research Eletronic Data Capture*. A análise descritiva das variáveis foi realizada por meio de frequência absoluta e relativa. Para os testes de hipótese, considerou-se como desfecho a ocorrência de covid-19 nos participantes. Para isso, utilizou-se o teste qui-quadrado ou o exato de Fisher. As análises foram realizadas através do software Stata versão 15.0, a um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$). Os resultados encontrados apontam o índice de 30,4% de profissionais de enfermagem acometidos pela covid-19. As variáveis sexo, número de pessoas no mesmo domicílio acometido pelo covid-19, grupo de risco e setor de trabalho estiveram associadas à doença nos profissionais de enfermagem. Além disso, foi relatada a escassez de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a maioria das manifestações clínicas foram leves. Conclui-se que as variáveis sexo, número de pessoas no mesmo domicílio acometido pela covid-19, grupo de risco e o setor de trabalho estiveram associadas ao adoecimento desses profissionais, porém recomenda-se futuras pesquisas para investigar outros fatores associados à doença.

Palavras-chave: Enfermagem. Covid-19. Condições de Trabalho. Enfermagem em Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT

The objective of this research is to evaluate the clinical, sociodemographic and work factors associated with illness due to Covid-19 among nursing professionals who provide care in the context of the pandemic in a University Hospital in the interior of Minas Gerais. This is a quantitative, cross-sectional study, developed with nursing professionals, between August 2020 and January 2021, using a non-probabilistic sample, established by convenience. The research was initiated after approval by the Ethics Committee on Research with Human Beings. Nurses, technicians, and nursing assistants working in health care were included, and professionals not working in the front line, who partially answered the data collection form, who had already been vaccinated, or who were away from their care duties for any reason, were excluded. The Research Electronic Data Capture platform was used to prepare the script, collect and organize the data. The descriptive analysis of the variables was performed using absolute and relative frequency. For the hypothesis tests, the outcome was the occurrence of covid-19 in the participants. For this, we used the chi-square test or Fisher's exact test. The analyses were performed using Stata software version 15.0, at a 95% confidence level ($p < 0.05$). The results found point to a rate of 30.4% of nursing professionals affected by covid-19. The variables gender, number of people in the same household affected by covid-19, group of risk and sector of work were associated with the disease in nursing professionals. In addition, a shortage of personal protective equipment (PPE) was reported and most clinical manifestations were mild. It is concluded that the variables gender, number of people in the same household affected by covid-19, group of risk and the sector of work were associated with the illness of these professionals, however, future research is recommended to investigate other factors associated with the disease.

Keywords: Nursing. Covid-19. Work conditions. Occupational Health Nursing.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos profissionais de enfermagem participantes do estudo (n=138)	31
Tabela 2 - Caracterização clínica dos profissionais de enfermagem participantes do estudo segundo fatores de risco para covid-19 (n=138)	32
Tabela 3 - Caracterização laboral dos profissionais de enfermagem participantes do estudo (n=138)	33
Tabela 4 - Caracterização da exposição a fatores de risco laborais de profissionais de enfermagem participantes do estudo (n=138)	35
Tabela 5 - Caracterização das manifestações clínicas da covid-19 nos participantes que apresentaram a doença (n=42)	36
Tabela 6 - Repercussões clínicas da covid-19 entre profissionais de enfermagem após trinta dias do início (n=42)	39
Tabela 7 - Repercussões laborais da pandemia por covid-19 entre profissionais de enfermagem	40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	15
OBJETIVO GERAL	15
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1 HISTÓRIA DAS PANDEMIAS	16
3.2 PANDEMIA PELOS CORONAVÍRUS	19
3.3 TRABALHO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA PANDEMIA	22
3.4 TRABALHO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA PANDEMIA	25
4 METODOLOGIA	27
5 RESULTADOS	30
6 DISCUSSÃO	39
7 CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A – Questionário de Levantamento de Dados	60
ANEXO A – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa	67
ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	72

1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020 foi decretado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a pandemia da covid-19. A sigla “covid” deriva de *Corona Virus Disease* (Doença do Coronavírus), enquanto “19” tem relação com o ano 2019, marco do surgimento dos primeiros casos de pneumonia associados ao vírus SARS-CoV-2 na cidade chinesa de Wuhan (WHO, 2020b).

SARS-CoV-2 é a denominação do agente etiológico causador da doença covid-19, altamente contagiosa e com taxa de letalidade estimada em 2,9%. Os primeiros registros sobre os coronavírus (CoVs), pertencentes à família *Coronaviridae*, aconteceram em 1965. São denominados assim, pois em microscópio eletrônico apresenta projeções denominadas de peplômeros ou espículas que se assemelhavam a uma coroa (do latim *corona*) (SIFUENTES-RODRÍGUEZ; PALACIOS-REYES, 2020). Desde então, novos CoVs são identificados periodicamente em diferentes áreas do mundo, apresentando facilidade em sofrer mutações em consequência do RNA como material genético. (LI et al., 2020). Todos os *Coronaviridae*, da subfamília *Coronavirinae*, surgem imprevisivelmente, se espalham de forma rápida, induzem doenças infecciosas graves, tornando-se uma ameaça contínua à saúde humana (LI et al., 2020).

Em 2002 tivemos a Síndrome respiratória aguda grave, provocada pelo coronavírus (SARS-CoV) que infectou aproximadamente 8 mil pessoas e causou 916 mortes em todo mundo. Já em 2012, o coronavírus (MERS-CoV) desencadeou a Síndrome respiratória do Oriente Médio perfazendo um total de 1401 indivíduos infectados, dos quais 543 foram a óbito (LI et al., 2020).

Por outro lado, muito mais letal, a covid-19, até outubro de 2023, acometeu mais de 770 milhões de pessoas em todo mundo, destas, cerca de quase sete milhões foram a óbito (WHO, 2023b). O SARS-CoV-2 é transmitido de três maneiras principais: por contato, onde alguém entra em contato direto com uma pessoa infectada ou toca uma superfície que foi contaminada; por gotículas respiratórias, partículas aéreas com diâmetro superior a 5 µm e por aerossóis, partículas aéreas com diâmetro menor igual a 5 µm. Contudo, estudo recente aponta que a principal forma de transmissão do vírus é através de gotículas infectadas produzidas por tosse, espirro e respiração (MEDICINE, 2020).

Segundo Meyerowitz et al. (2021), existem evidências conclusivas que o vírus também pode infectar animais domésticos e de fazenda, mas não há casos confirmados de transmissão de animais domésticos para humanos. A transmissão vertical é considerada rara, e a transmissão fecal-oral, sexual e sanguínea já foram teorizadas, mas não foram documentadas até o momento.

Um grande desafio para conter a disseminação do SARS-CoV-2 é que as pessoas assintomáticas e pré-sintomáticas podem transmitir o vírus. A transmissibilidade pode ter início entre 1 a 3 dias antes do início dos sintomas e, há evidências de que 40 a 50% dos novos casos podem ter se contaminado desta forma (WEI et al., 2020; HE et al., 2020).

As características clínicas da infecção pelo SARS-CoV-2 podem variar desde infecção assintomática a doença grave (LAUER et al., 2020). Os sintomas podem variar desde febre, tosse, dor de garganta, mal-estar e mialgias. Alguns indivíduos podem apresentar sintomas gastrointestinais, incluindo anorexia, náusea e diarreia (WANG et al. 2020; PAN et al. 2020). Anosmia e ageusia também são relatados, sendo mais comuns no sexo feminino do que no masculino (MENG et al., 2020). A falta de ar, considerada como sintoma grave e que geralmente leva a hospitalização, desenvolve-se em média de 5 a 8 dias após o início dos sintomas, sendo sugestiva de agravamento da doença (WANG et al., 2020; HUANG et al., 2020).

De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) (2021), os fatores de risco para complicações de covid-19 incluem idade avançada, doenças cardiovasculares, pulmonares, hepáticas, cerebrovasculares, renais, oncológicas, neurológicas e diabetes. Além de indivíduos tabagistas e que possuem imunodeficiência. Mulheres grávidas possuem maior probabilidade de adoecer gravemente com covid-19 em relação a pessoas não grávidas. Já as crianças, embora tenham sido menos afetadas pela covid-19 em comparação aos adultos, podem desenvolver doenças graves se apresentarem principalmente comorbidades.

No que tange às medidas preventivas e controle da propagação do SARS-CoV-2 é imperativo seguir as medidas de segurança emitidas pelas autoridades de saúde para limitar a exposição ao vírus e reduzir sua disseminação, estas se referem a medidas como a higienização correta das mãos, etiqueta respiratória, distanciamento social, arejamento e a exposição solar de ambientes, evitar compartilhar utensílios domésticos com pessoas doentes, realizar a

desinfecção de superfícies que são frequentemente tocadas e restringir ou proibir o funcionamento de escolas, universidades, transporte público, além de outros locais que promovam aglomeração de pessoas (HELMY et al., 2020; GARCIA, 2020).

Com o avançar da pandemia e estabelecimento de protocolos da Organização Mundial da Saúde, em junho de 2020, foi recomendado também o uso de máscaras para a população em geral como proteção contra a covid-19, principalmente em lugares onde não é possível o distanciamento social (WHO, 2020a).

Uma revisão sistemática e meta-análise realizada por Liang et al. (2020) evidenciou que o uso de máscaras faciais pela população e por profissionais de saúde pode reduzir o risco de infecção por vírus respiratório em 80%, sendo um método eficiente e auxiliar em relação ao surto da covid-19.

Sobre o atendimento realizado pelos profissionais de saúde, estes devem ser protegidos contra a infecção pelo SARS- CoV- 2, com alternativas que reduzam o número de profissionais de saúde que interagem com pacientes infectados, assegurando um ambiente com ventilação adequada e limpeza ambiental frequente, além da provisão de equipamentos de proteção individual (EPI), sendo no mínimo, o avental de isolamento, luvas, máscara facial e proteção para os olhos (óculos ou protetor facial) (LYNCH et al., 2020).

Para Rhee et al. (2020) o estabelecimento de precauções de contato e gotículas para a assistência a pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 se torna eficaz, contudo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) recomenda o uso de máscara facial com filtro N95, porém considera as máscaras cirúrgicas aceitáveis onde há escassez de suprimentos. Já para os procedimentos geradores de aerossóis recomenda-se o uso de proteção aprimorada, incluindo uso da N95 e uma sala de isolamento específica, com pressão negativa, quando possível. Onde não é possível, evitar procedimentos geradores de aerossol (CDC, 2020).

Em ambientes onde há o atendimento em saúde, no contexto da pandemia, com a possibilidade de transmissão do vírus na ausência de sintomas, é imprescindível precaução padrão, utilização universal de máscaras e proteção para os olhos em todos os encontros com pacientes (WEI et al., 2020). Essa utilização rotineira dos equipamentos necessários na prestação de assistência ao paciente infectado pelo SARS-CoV-2 impõe uma variedade de estressores fisiológicos e psicológicos que podem prejudicar o desempenho dos profissionais de saúde.

Segundo Ruskin et al. (2021) o uso desses EPIs ocasionam o esforço respiratório, reduz o campo de visão, produz uma fala abafada dificultando a comunicação, destreza manual reduzida, fadiga física e mental, além do estresse causado pelo calor das vestimentas, dificuldade de paramentação e desparamentação.

Uma pesquisa qualitativa realizada no Reino Unido descreveu as experiências dos profissionais de saúde da linha de frente com equipamentos de proteção individual (EPI) durante a pandemia da covid-19. Foi observado que os profissionais persistiram no cuidado de seus pacientes, apesar de vários desafios, incluindo o fornecimento inadequado de EPI, treinamento inadequado e orientação inconsistente (HOERNKE et al., 2021).

Outras variáveis que repercutiram na saúde dos profissionais de saúde durante a pandemia da covid-19, são sofrimento psíquico manifesto por transtorno de ansiedade generalizada, distúrbios do sono, medo de adoecer e de contaminar colegas e familiares (TEIXEIRA et al., 2020).

Um estudo transversal, realizado na China, com 1257 profissionais de saúde de 34 hospitais equipados para atendimento a pacientes com covid-19, registrou incidência de sintomas de depressão, ansiedade, insônia e angústia, com grau mais elevado nas enfermeiras da linha de frente (LAI et al., 2020).

De acordo com um relatório realizado pela Organização Mundial da Saúde "*The State of the World's Nursing 2020*", há necessidade de mais investimentos em educação, condições de trabalho e liderança para profissionais de enfermagem para o fortalecimento em suas contribuições ao sistema de saúde (WHO, 2020a).

A Região das Américas abriga 30% das enfermeiras e enfermeiros do mundo, ou seja, em torno de 8,4 milhões de pessoas, das quais 87% são mulheres. E estes estão concentrados em três países: Brasil, Canadá e Estados Unidos (OPAS, 2020).

No Brasil temos inscritos no Conselho Federal de Enfermagem 2.905.596 profissionais de Enfermagem, sendo que 1.730.633 são técnicos de enfermagem, 461.203 são auxiliares de enfermagem, 713.390 são enfermeiros e 370 são obstetrias (COFEN, 2023b).

A enfermagem é a maior categoria profissional de saúde, com papel fundamental na prevenção, cuidado e respostas efetivas à covid-19. Atua desde a triagem de suspeitos, coleta material de exames, orienta sobre o isolamento, está na linha de frente em casos complexos de pacientes infectados e que requerem

hospitalização, além de desenvolver ações em educação em saúde, gerenciamento e gestão, ensino e pesquisa (CHOI; JEFFERS; LOGSDON, 2020).

A expansão súbita e intermitente da demanda de serviço da enfermagem diante o enfrentamento da covid-19 se faz presente diante do número de trabalhadores, o dimensionamento inadequado da equipe em relação ao nível de complexidade da assistência torna uma sobrecarga ao profissional de enfermagem (BACKES et al., 2021).

Os resultados de uma pesquisa realizada com 180 enfermeiros de saúde pública de Guangxi, em Wuhan, na China, demonstraram que estes estavam sob pressão e notoriamente estressados devido a carga horária de trabalho semanal, elevando a ansiedade e as demandas familiares (MO et al., 2020).

A pandemia da covid-19 evidenciou os reflexos da precarização no setor da saúde, como o sofrimento psíquico dos trabalhadores de enfermagem decorrente da escassez de equipamentos de proteção individual, da falta de protocolos e fluxos eficientes para o controle efetivo das infecções, das horas prolongadas de trabalho, da formação inadequada para o cenário e das incertezas em relação às medidas terapêuticas (SOUZA et al., 2021).

Considerando o contexto produzido pela pandemia da covid-19, as possíveis precarizações das condições de trabalho e os impactos causados na saúde dos profissionais de enfermagem, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Quais os fatores sociodemográficos, clínicos e laborais associados ao adoecimento por covid-19 dos profissionais de enfermagem na assistência a pacientes com covid-19 (suspeito ou confirmado) em um Hospital Universitário no interior de Minas Gerais? Para responder a essa pergunta, têm-se os seguintes objetivos de pesquisa.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar os fatores clínicos, sociodemográficos e laborais associados ao adoecimento por covid-19 dos profissionais de enfermagem que prestam assistência no contexto da pandemia em um Hospital Universitário no interior de Minas Gerais.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características clínicas, sociodemográficas e laborais dos profissionais de enfermagem que prestam assistência no contexto da pandemia pelo novo coronavírus em um Hospital Universitário no interior de Minas Gerais;
- Caracterizar os profissionais de enfermagem quanto à exposição à fatores de risco laborais para a covid-19;
- Identificar as manifestações clínicas da covid-19 mais prevalentes apresentadas pelos profissionais de enfermagem;
- Identificar as repercussões clínica e laborais da covid-19 em profissionais de enfermagem;
- Analisar os fatores associados ao adoecimento desses profissionais em um Hospital Universitário no interior de Minas Gerais.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 HISTÓRIA DAS PANDEMIAS

Nos séculos XVII e XVIII, conceitualmente, os termos epidemia e pandemia eram utilizados de forma equivocada e vaga em vários contextos sociais e médicos. Em 1666, o primeiro uso da palavra pandemia, referia-se a um “Pandemick ou Endemick, uma doença vernacular (doença acometendo um país)” (HARVEY, 1666, p.3, apud MORENS; FOLKERS; FAUCI, 2009, p. 1018). Em 1828, o epidemiologista e lexicógrafo Noah Webster, listou epidemia e pandemia como termos sinônimos na primeira edição do dicionário Webster. Contudo, o termo pandemia caiu em desuso no século XIX, sendo utilizado mais comumente epidemia (WEBSTER; SLATER, 1828, apud MORENS; FOLKERS; FAUCI, 2009, p. 1018).

Segundo Rezende (1998), epidemia caracterizada pela incidência, em curto período de tempo, de grande número de casos de uma doença, já endemia se refere a uma doença peculiar a um povo, país ou região, com menor número de casos ao longo do tempo. Para o autor supracitado, pandemia é uma “epidemia de grandes proporções, que se espalha a vários países e a mais de um continente”.

As pandemias, com sua ampla propagação, impactam e elevam a incidência das doenças e mortes em todo mundo, além de transtornos socioeconômicos. Ao longo da história ocorreram diversas pandemias, tendo como as mais duradouras, a peste negra, a varíola, a cólera e a gripe espanhola que causaram um grande número de mortes (AKIN; GOZEL, 2020).

A pandemia da peste bubônica iniciou-se em 542 d.C., no delta do rio Nilo, em Pelúcio, conhecida como Peste de Justiniano. Durante um ano teve-se 300 mil mortes, sendo considerada uma das epidemias mais devastadoras ocorridas naquela época, e não se sabe como a mesma desapareceu. Um ressurgimento ocorreu em 1347, em Messina, na Sicília, na Europa, onde estima-se que tenha matado 20 milhões de pessoas em apenas dois anos, o que corresponde a um terço dos habitantes da Europa (UJVARI, 2020).

Causada pela bactéria *Yersinia pestis*, é transmitida ao ser humano através da picada de pulgas de roedores, infectadas com a bactéria, promovendo um quadro clínico caracterizado por estado febril, prostração, mialgia, cefaléia, acompanhado

de tumorações em virilha, axila, ou região parotidomassetérica. Esses tumores eram chamados de bubões, por isso o nome de “peste bubônica” (UJVARI, 2020).

As bactérias podiam alcançar também a corrente sanguínea, onde se multiplicavam ocasionando uma infecção generalizada, levando a hipotensão e a hipóxia, onde os dedos dos enfermos enegreciam devido a falta de oxigênio aliada à queda de circulação sanguínea, por isso o outro nome da doença mais comumente conhecido como “peste negra” (UJVARI, 2020).

Outro sistema do corpo humano afetado eram os pulmões, gerando pneumonia, falência da função pulmonar e a redução na oxigenação sanguínea. Outra forma de disseminação da doença era através da tosse das pessoas infectadas (UJVARI, 2020).

A peste bubônica foi motivo de pânico na vida dos europeus durante quatro séculos seguidos, pois a doença retornava com frequência às cidades, somente desapareceu da Europa no ano de 1720, com a última epidemia acontecida em Marselha (UJVARI, 2020).

A varíola, doença infecciosa aguda de origem viral, causada pelo vírus varíola (VARV) do gênero *Orthopoxvirus* (OPV) dos *Poxviridae*, foi responsável por 300 a 500 milhões de mortes durante o século 20 em todo o mundo. As primeiras descrições clínicas de varíola foram observadas na China no século IV, na Índia no século VII e na região mediterrânea no século X. O último caso foi relatado na Somália em 1977, sendo declarada sua erradicação em 1980 pela OMS através da vacinação contra a doença (THÈVES; BIAGINI; CRUBÉZY, 2014; MEYER; EHMANN; SMITH, 2020).

A transmissão do vírus ocorria através de aerossóis expelidos do trato respiratório de pessoas infectadas, ou por meio do contato com a pele, fluidos corporais ou material contaminado. Após a infecção, o vírus tem um período de incubação de aproximadamente 7 a 19 dias, induzindo uma fase prodrômica com febre alta, mal-estar e dores de cabeça. Em seguida, ocorre uma fase de estado com erupção maculopapular, produzindo bolhas no terceiro dia e pústulas infectadas no sétimo dia. A partir do 10º ao 12º dia as crostas se desprendem da lesão e deixam cicatrizes permanentes. Na forma hemorrágica da doença, a pessoa acometida vai a óbito após as primeiras 24 horas, com sangramento da pele e/ou membranas mucosas (THÈVES; BIAGINI; CRUBÉZY, 2014; MEYER; EHMANN; SMITH, 2020).

Em relação à cólera, a primeira pandemia teve início em 1817 em Calcutá, na Índia, desde então, outras sete pandemias ocorreram. Ocasionalmente por uma toxina produzida pela bactéria intestinal *Vibrio cholerae*, provoca diarreia severa, levando a desidratação, hipotensão, falência dos rins e quando sem tratamento, ao óbito. A bactéria é eliminada nas fezes dos doentes e é transmitida por via fecal-oral, ou seja, pela ingestão de água ou alimento contaminado, ou pela contaminação pessoa a pessoa (BALASUBRAMANIAN et al., 2021; UJVARI, 2020).

Outra pandemia de destaque é a da gripe espanhola, ocorrida no ano de 1918. Apesar do nome dado à doença, existem registros que descrevem seu começo nos campos de treinamento militar nos Estados Unidos, se espalhando, então por todo mundo através das tropas que lutavam na Primeira Guerra Mundial (BERTUCCI, 2009). Causada pelo vírus *Influenza*, subtipo H1N1, foi considerada a pandemia mais devastadora da história moderna, dizimando mais de 50 milhões de pessoas em suas duas ondas principais, em 1918 e 1919. A alta taxa de mortalidade não ocorreu como consequência direta da gripe, mas por broncopneumonia bacteriana, para a qual não havia tratamento (TRILLA; TRILLA; DAER, 2008; LÜTHY; RITACCO; KANTOR, 2018).

Com a disponibilidade da sequência completa do RNA do genoma do vírus *Influenza*, foi possível criar a vacina contra a gripe sazonal reduzindo o risco de outra pandemia, mas não sendo possível eliminá-la, visto que a grande mutação do vírus facilita o surgimento de outras variáveis. Como exemplos temos os surtos pandêmicos nos anos de 1957 e 1968, e em 2009, a gripe suína (LÜTHY; RITACCO; KANTOR, 2018).

A gripe suína, causada pela mutação do vírus *Influenza*, teve seus primeiros casos no México e no sudoeste do Estados Unidos, foi uma das primeiras novidades no campo das doenças virais do século XXI, avançando para mais de 30 países e acometendo principalmente pessoas com menos de 65 anos (WOO, 2010).

Além da gripe suína, o século XXI presenciou diversas epidemias que puderam ser contidas em algum nível temporal ou geográfico, como as causadas por coronavírus (pelo SARS-CoV e a síndrome respiratória do Oriente Médio - MERS), as epidemias de Ebola na África e a epidemia de gripe aviária (H5N1) (WERNECK; CARVALHO, 2020).

Mais recentemente, no final de 2019, a OMS recebeu um alerta de uma nova doença na China, na Cidade de Wuhan, considerada a sétima maior cidade chinesa

com 10 milhões de habitantes, sendo um grande centro político, econômico e financeiro, aspectos que facilitaram o tráfego humano, disseminando globalmente o novo vírus identificado, o SARS-CoV-2 que gerou a grande pandemia da covid-19 (UJVARI, 2020).

A pandemia da covid-19 é semelhante às pandemias de gripe espanhola, de Hong Kong, asiática e suína em termos de propagação para o mundo. A distribuição e o resultado da epidemia variam de acordo com variáveis como: aglomeração; características climáticas; sanitárias e demográficas locais; aspectos individuais de pessoa a pessoa, como o estado imunológico e nutricional; presença de comorbidades, além das características do patógeno, como o modo de transmissão, fatores de virulência e outros (AKIN; GOZEL, 2020).

Segundo Jain, Duse e Bausch (2018) os desafios enfrentados durante as epidemias são os recursos iniciais limitados, a coordenação de esforços de resposta entre atores nacionais e internacionais e uma avaliação precisa para contrapor os surtos a partir dos trabalhos biomédicos, de pesquisa e das medidas de prevenção e controle de infecções.

3.2 PANDEMIA PELOS CORONAVÍRUS

Os *Coronavírus* (CoV), da ordem *Nidovirales* e família *Coronaviridae*, conhecidos desde o ano de 1965, pertencem a um grupo variado de espécies virais. São vírus equipados com genoma linear não segmentados de fita simples, RNA de sentido positivo (ssRNA+) e dotados de envelope, que possui um núcleo de simetria helicoidal e uma coroa como característica morfológica (SANTACROCE et al., 2020; ICTV, 2011).

Existem sete tipos de CoVs, quatro causam sintomas leves e resfriados comuns, são eles: (HCoV) HKU1 e (HCoV) OC43, pertencente ao gênero *Betacoronavirus*, e (HCoV) 229E e (HCoV) NL63, pertencente ao gênero *Alphacoronavirus*. Os outros três tipos de CoVs são os SARS-CoV-2, SARS-CoV e MERS-CoV, pertencem ao gênero *Betacoronavirus* que causam infecções respiratórias graves e podem levar ao óbito (NAKAGAWA; MIYAZAWA, 2020).

O SARS-CoV é o agente etiológico causador da síndrome respiratória aguda grave (SARS). Os primeiros casos da doença se originaram em 2002, em Foshan, na província chinesa de Guangdong, com quadros de pneumonia atípica. O vírus

infectou mais de 8 mil pessoas e causou 916 mortes em 26 países em 5 continentes (RABAAN et al., 2020; PEIRIS et al., 2003). Assim, como os outros coronavírus, o SARS-CoV é transmitido através de gotículas respiratórias infecciosas ou fômites (LIPSITCH et al., 2003).

Um estudo de coorte realizado durante um surto da doença em um hospital em Hong Kong constatou que procedimentos geradores de aerossóis amplificam a transmissão do vírus, onde foram analisados casos de profissionais de saúde que se infectaram com o vírus por meio do contato durante a assistência prestada a outros pacientes positivos, além da exposição a procedimentos geradores de aerossóis (LEE et al., 2003).

A transmissão fecal - oral, por via alimentar ou hídrica e vertical ou perinatal não são relatadas. Outra forma de transmissão é através do contato com superfícies contaminadas, haja vista que nelas os vírus possuem maior tempo de sobrevivência (LIPSITCH et al., 2003).

Os sintomas típicos no início da doença são a febre, mialgia, mal-estar, calafrios ou rigidez e a tosse. Ao decorrer da doença podem aparecer sintomas mais graves como a falta de ar e a taquipneia. Outro sintoma comum no curso da doença é uma diarreia aquosa (ELORZA, 2004).

Exames de imagem do tórax evidenciam sinais de fibrose pulmonar (incluindo bronquiectasia de tração e bandas parenquimatosas) e espessamento intersticial peribroncovascular, o que justifica a queda de saturação e a necessidade de cerca de 20 a 30% dos pacientes demandarem cuidados intensivos e a utilização de ventilação mecânica (PEIRIS et al., 2003, apud ANTONIO et al., 2003).

É considerado como grupo de risco, possuindo uma taxa de letalidade de 50%, indivíduos com mais de 65 anos e que possuem doenças como diabetes mellitus e cardíacas (PEIRIS et al., 2003).

Outra pandemia por coronavírus, foi a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), desencadeada pelo vírus MERS-CoV, em 2012. Ao contrário da epidemia de SARS, que desapareceu rapidamente em menos de um ano, a MERS persistiu por mais de anos, tendo pessoas infectadas até o ano de 2018. A doença possui uma taxa de mortalidade de mais de 35% (CHAFEKAR; FIELDING, 2018).

O primeiro caso da doença identificado foi em um homem de 60 anos que faleceu por insuficiência renal e respiratória após 11 dias de internação em um hospital em Jeddah na Arábia Saudita. As infecções pelo vírus já foram relatadas em

mais de 27 países no Oriente Médio, Europa, Norte da África e Ásia (ZAKI et al., 2012).

A idade média das pessoas que se infectaram com o MERS-CoV é de 49 anos, sendo 65% do sexo masculino. O período de incubação do vírus é de aproximadamente 4 dias, e o tempo médio do início dos sintomas até o óbito é de 11,5 dias (ZAKI et al., 2012 apud, ARABI et al., 2014).

O espectro clínico da doença varia rapidamente de infecção assintomática a progressiva, com síndrome do desconforto respiratório agudo, choque séptico e falência de múltiplos órgãos e morte. Os sintomas iniciais são relatados por mal estar geral, incluindo febre baixa, dores de cabeça, tosse seca, dispneia e mialgia. Como o SAR-CoV, pode apresentar também sintomas gastrointestinais como anorexia, náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia. A terapia de substituição renal é necessária para 22 a 70% dos pacientes enfermos devido a outras infecções adquiridas em hospitais ou doenças renais preexistentes (ASSIRI et al., 2013).

A infecção pelo MERS-CoV está associada principalmente à pessoas com mais de 65 anos que possuem o sistema imunológico comprometido ou doenças crônicas, como câncer, doença pulmonar e diabetes. Uma revisão sistemática de 637 casos de MERS sugere que 50% das pessoas que precisavam ser hospitalizadas possuíam diabetes ou hipertensão ou as duas comorbidades concomitantes, 30% possuíam doenças cardíacas e obesidade estava presente em 16% dos casos (BADAWI; RYOO, 2016). Zumla, Hui e Perlman (2015) afirmam que cerca de 75% dos pacientes positivos com MERS-CoV possuem pelo menos uma comorbidade.

O surto mais recente de coronavírus foi o provocado pelo SARS-CoV-2, que ocasionou a pandemia da covid-19. O vírus se originou na cidade chinesa de Wuhan se espalhando por 66 outros países, provocando caos e medo na população mundial devido ao seu alto índice de contágio (RABAAN et al., 2020).

O sequenciamento genético do SARS-CoV-2 demonstra que o vírus é 50% similar ao MERS-CoV e 79% ao SARS-CoV e ainda mais parecido com coronavírus de morcegos. Por ora não foi confirmado se há a transmissão direta do SARS-CoV-2 diretamente dos morcegos ou há algum outro intermediário hospedeiro (ZHOU et al., 2020). Estudos recentes sugerem que as cobras podem ser um reservatório para o novo coronavírus (JI et al., 2020). Já Guo et al. (2020) diz que os reservatórios para o vírus, são os morcegos e os visons.

A maioria dos pacientes infectados com o SARS-CoV-2 desenvolvem a doença leve ou moderada, porém 5 a 10% apresentam curso grave da doença e até mesmo risco de vida. Ensaios clínicos e randomizados tentam identificar o tratamento antiviral eficaz e seguro, além da vacina, porém até o momento não houve sucesso, tendo apenas medidas de cuidado de suporte, assim como nas pandemias pelo SARS-CoV e MERS-CoV (GAVRIATOPOULOU et al., 2020).

Por outro lado, vacinas contra a covid-19 já foram desenvolvidas, aprovadas e estão sendo administradas mundialmente. De acordo com GOIÁS (2021), vacinas são preparações contendo microorganismos atenuados ou inativados ou suas frações, possuidoras de propriedades antigênicas, induzindo o sistema imunológico a produzir anticorpos contra uma doença infecciosa específica.

Mundialmente, até 8 de Outubro de 2023, já foram aplicadas mais de 13 bilhões de doses de vacinas contra a covid-19 (OPAS, 2023a). A OMS realiza o rastreamento das vacinas em desenvolvimento contra a covid-19, no momento existem 108 vacinas em fase clínica, sendo que até junho de 2021 algumas foram autorizadas para serem administradas em países específicos, entre elas, a vacina da Pfizer/BioNTech, a vacina da AstraZeneca/Oxford, a vacina da Janssen, a vacina da Moderna, a vacina de Sinopharm e a vacina de Sinovac. Outros imunizantes continuam sendo avaliados (WHO, 2021a).

O impacto das vacinas da covid-19 na pandemia depende de diversos fatores como a rapidez com que elas são produzidas, aprovadas, fabricadas em grande escala, fornecimento e administração, além de uma cobertura vacinal eficiente. Além disso, as mudanças genéticas virais são inevitáveis, existindo novas variantes, o que demanda um processo estratégico rápido e eficiente nas situações adversas (OPAS, 2021b).

3.3 TRABALHO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA PANDEMIA

A Constituição Federal de 1988, através do artigo n. 196, reconhece a saúde como direito fundamental e garantido pelo Estado. Para ser garantido, é necessário um conjunto de ações e serviços prestados pelo grande contingente de profissionais de saúde que atuam no sistema público e no sistema privado brasileiro (AITH et al., 2018).

No Brasil há um total de 21 profissões e ocupações de saúde regulamentadas, sendo 14 categorias de nível superior e 7 de nível técnico, estas últimas supervisionadas pelas de nível superior (PIERANTONI; GIRARDI, 2017).

Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (2020) definem profissionais de saúde como “indivíduos que trabalham na provisão de serviços de saúde, quer como médicos individuais ou empregados de instituições e programas de saúde, profissionais de saúde treinados ou não, sujeitos ou não a regulamento público”. De acordo com Santarone, McKenney e Elkbuli (2020) no contexto da pandemia da covid-19, os profissionais de saúde encontraram novos padrões de serviços, onde foram chamados de trabalhadores da “linha de frente”, viveram e vivem situações diárias agonizantes, correndo alto risco de infecção pelo SARS-CoV-2 pela exposição biológica a pacientes contaminados.

A covid-19 proporcionou aos profissionais de saúde diversas condições estressantes, incluindo a preocupação com a própria saúde e segurança, conforme a gravidade da infecção, além de turnos prolongados com aumento de volume e gravidade dos pacientes (SENNI, 2020). Levantamento de dados do Conselho Federal de Medicina (CFM) e do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) estimam que exista no Brasil 6.649.307 trabalhadores que atuem no segmento da saúde, sendo que a taxa de infecção pelo SARS-CoV-2 desses profissionais é de 7,3% contra 5% da população em geral (COFEN, 2021a).

Duarte et al. (2020) em sua pesquisa realizou a descrição dos casos de profissionais de saúde hospitalizados pela covid-19 no Brasil. No estudo foram analisados 184 casos, onde a maioria era do sexo feminino, tinha uma média de idade de 44 anos, metade possuía alguma comorbidade, com predomínio de cardiopatias e as profissões mais afetadas foram as de enfermagem e de medicina. Além disso, foi observado a partir da evolução de casos de 112 profissionais que aproximadamente 76% foram curados e 24% foram a óbito.

Além do alto risco de adoecimento dos profissionais de saúde da linha de frente, estes estão vulneráveis a problemas mentais, como ansiedade, depressão, transtorno de estresse pós-traumático (PTSD) e distúrbios de sono (GIORGI et al., 2020).

Um estudo realizado na Itália com 627 investigou o impacto psicológico da pandemia na saúde dos profissionais de saúde que trabalham na linha de frente com a covid-19 versus os que não trabalham. Os resultados apontam que os

profissionais que trabalham na linha de frente correm maior risco de estresse, burnout, trauma secundário, ansiedade e depressão. Além disso, o grupo exposto a contatos diretos com pacientes infectados demanda duas vezes mais apoio psicológico do que o grupo que não trabalha com pacientes com covid-19 (TRUMELLO et al., 2020).

Diversas intervenções organizacionais e laborais podem atenuar este cenário, como a melhoria da infraestrutura dos locais de trabalho, adoção de medidas de precaução corretas e partilhadas, incluindo o fornecimento regular de equipamentos de proteção individual (EPI) e implementação de programas de treinamento de resiliência (GIORGI et al., 2020).

Porém, a realidade do enfrentamento da pandemia da covid-19 não foi a mesma para todos os países afetados. Baru (2020) aponta a diferenciação de preparação para lidar com as dificuldades impostas pela pandemia entre a China e a Índia. Enquanto a primeira investiu no desenvolvimento rápido de kits de teste de diagnóstico rápido para a doença, EPIs, disponibilidade de leitos hospitalares, oxigênio, instalações laboratoriais e equipamentos médicos, a segunda, apresentou despreparo no investimento, Kits de testes e suprimento, resultando em alta incidência de contaminação dos profissionais de saúde.

Sobre o acesso e uso de EPIs na assistência durante a pandemia da covid-19, uma pesquisa transversal realizada com médicos italianos evidenciou que embora houvesse aumento no fornecimento de EPIs, o treinamento adequado e instruções claras são igualmente importantes (SAVOIA et al., 2020).

Pottier et al. (2021) avaliou após treinamento a vulnerabilidade de contaminação dos profissionais de saúde durante a desparamentação. Concluiu que houve contaminação em todos os desfechos, em variadas áreas corporais dos profissionais, exceto a área do rosto.

No que diz a respeito as condições de bem-estar e necessidades básicas dos trabalhadores da saúde da linha de frente, estudo realizado em um hospital em Pequim evidenciou que os turnos e as cargas exaustivas de trabalho, a falta de EPIs e os desconforto corporal de origens psicossomáticas são variáveis constantes na rotina de trabalho (CAO et al., 2020).

Nesse sentido, torna-se evidente que a pandemia da covid-19 trouxe um desafio sem precedentes para os sistemas de saúde em todo o mundo, particularmente, para os profissionais de saúde, que são os mais vulneráveis ao

risco de se contaminar com o vírus (NICOLA et al., 2020). É imprescindível que as organizações de saúde protejam seus trabalhadores com recursos adequados, apoio emocional, carga de trabalho adequada e condições de conforto que promovam a satisfação laboral (ZHANG et al., 2021).

3.4 TRABALHO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA PANDEMIA

A Enfermagem surgiu no seio da comunidade tribal primitiva, na garantia da conservação da própria espécie, expressa pelo ato instintivo do cuidar, porém só foi institucionalizada no século XIX, na Inglaterra, por Florence Nightingale, considerada a fundadora da enfermagem moderna (GEOVANINI et al., 2018).

No século XIX, durante a Guerra da Criméia, Florence encontrava no cuidado prestado aos soldados circunstâncias desafiadoras, principalmente pela falta de informações da época, sobre um tratamento que impedisse a propagação de infecções das feridas existentes nos soldados tratados por ela. Hoje com mais de 150 anos de diferença, a enfermagem que está na linha de frente do atendimento a pacientes com covid-19 se encontra novamente diante de diversas incógnitas sobre o surgimento da nova doença (SNETHEN, 2020).

A profissão está amplamente envolvida no combate ao SARS-CoV-2, desde a detecção de novos casos através de testes laboratoriais, suporte aos doentes com alívio dos sintomas ou dando conforto em face da morte. Além disso, participam na educação de suas equipes e do público com medidas de precaução visando impedir a propagação viral. Contudo, a escassez de recursos ou equipamentos de proteção individual, alta carga de trabalho, atrelado ao elevado número de profissionais infectados, aumenta a sobrecarga da enfermagem (TURALE; MEECHAMNAN; KUNAVIKTIKUL, 2020).

Segundo o Conselho Federal de Enfermagem, do início da pandemia até outubro de 2023, 872 profissionais da enfermagem perderam a vida para a covid-19 no Brasil, devido principalmente à carência de oferta de EPIs e treinamento insuficiente. Atualmente, o número de óbitos de profissionais de enfermagem caiu para 71%, considerando como principal impacto o fator vacinação (COFEN, 2021c).

A vacinação dos profissionais de saúde, em sua totalidade, contribui para a prevenção da infecção pelo novo vírus ou formas mais graves. Salienta-se que profissionais de saúde uma vez infectados podem transmitir o SARS-CoV-2 para os

pacientes em seus cuidados, colegas, amigos ou outros trabalhadores, reforçando a necessidade de medidas de mitigação (SILVA, 2021).

No que se relaciona a falta de EPIs e treinamento inadequado sobre medidas de proteção, uma pesquisa baseada na resposta de 2711 profissionais de saúde intensivistas, dentre eles 27% enfermeiros, identificou que durante a assistência, ao menos um EPI não estava disponível para 52%. Cerca de 30% dos profissionais também relataram que tiveram de reutilizar EPI de uso único. Além disso, foram relatados diversos efeitos adversos da utilização dos EPIS, incluindo calor, áreas de pressão, dores de cabeça, incapacidade de usar o banheiro e exaustão extrema, todos associados a turnos longos de trabalho (TABAH et al, 2020).

É sabido que todas essas condições ameaçam a saúde, o bem-estar e a capacidade de trabalho dos profissionais de enfermagem. Uma pesquisa qualitativa baseada na resposta de 695 enfermeiras americanas constatou que as situações mais estressantes durante a pandemia estão relacionadas a auto-exposição e à infecção pela doença, a morte de pacientes, de entes queridos ou de colegas de trabalho, falta de insumos e EPIS, má gestão organizacional, ambiente de trabalho inadequado e sensação de impotência em relação aos pacientes e seu tratamento (ARNETZ et al., 2020).

O cenário da pandemia da covid-19 com condições de alta precarização laboral revelam baixa qualidade de vida do profissional de enfermagem, impactando veementemente ainda em sua saúde mental e física. Um estudo na China avaliou 1200 profissionais de saúde que trabalhavam em hospitais no atendimento direto a pacientes com ou suspeita de infecção pelo SARS-CoV-2, destes 50,4% apresentavam sintomas de depressão, 44,6% sintomas de ansiedade, 34% sintomas de insônia e 71,5% de estresse ou sofrimento subjetivo. Os sintomas foram mais graves e estavam mais relacionados a profissionais do sexo feminino, da classe de enfermagem, da linha de frente em atuação ao combate da covid-19 e que trabalhavam na cidade de Wuhan (LAI et al., 2020).

Outro estudo de revisão sistemática com metanálise realizado por Silva et al. (2021) identificou também maior risco de ansiedade nas mulheres em relação aos homens (Odds Ratio: 1.64 [IC95%: 1,47-1,84]), e nos enfermeiros, em comparação com médicos (Odds Ratio: 1.19 [IC95%: 1,07-1,33]). Atuar na linha de frente no combate da covid-19 e estar infectado com o novo vírus e apresentar doenças crônicas também foram fatores associados ao maior risco de ansiedade.

Para Okechukwu, Tibaldi e La Torre (2020) o impacto da gravidade da covid-19 desencadeou novos desafios de saúde mental na enfermagem, o estresse contínuo enfrentado pode gerar além das doenças supracitadas, sintomas de estresse pós-traumático, má prestação de serviços, ideação suicida e suicídio.

Mesmo diante de todos os desafios impostos, a enfermagem continua na vanguarda ao combate desta pandemia e adotam uma abordagem proativa com as equipes multidisciplinares para participar do planejamento nas organizações de saúde. Paterson et al. (2020) constatou em sua pesquisa que os enfermeiros são os principais interessados no desenvolvimento e implementação de políticas relacionadas aos padrões de atendimento durante a pandemia da covid-19.

Porém, para que a enfermagem continue atuando de forma efetiva, principalmente diante de pandemias como a da covid-19, faz-se necessário o reconhecimento do seu trabalho, investimentos em melhores condições laborais, educação e desenvolvimento profissional, além do apoio emocional (SNETHEN, 2020).

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, de corte transversal, desenvolvido com profissionais de enfermagem, entre agosto de 2020 a janeiro de 2021. A pesquisa foi realizada em um Hospital Universitário no interior de Minas Gerais, onde são ofertados serviços de saúde, desde procedimentos ambulatoriais a cirurgias de alta complexidade, mantendo atendimento exclusivo para pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). Contam com uma equipe multidisciplinar formada por profissionais qualificados de diversas áreas da saúde, além disso é composta também por professores, técnicos, residentes e alunos das áreas da saúde, sendo um hospital de ensino, pesquisa e com produção de conhecimentos, sempre voltado o foco para o atendimento humanizado (UFJF, 2021).

A amostra do estudo foi não probabilística, estabelecida por conveniência. Foram incluídos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, atuantes na assistência à saúde, no período da coleta de dados. Limitou-se à coleta até janeiro de 2021, considerando ser o mês do início da ampla vacinação dos profissionais de saúde no Brasil. Foram excluídos profissionais não atuantes na linha de frente, que responderam parcialmente o formulário de coleta de dados, que já haviam sido vacinados ou que estavam afastados das funções assistenciais por qualquer motivo.

Para a elaboração do roteiro, coleta e organização dos dados foi utilizada a plataforma *Research Electronic Data Capture* (REDCap). Os dados foram coletados de forma online com o link da pesquisa ou pelo código de barras (*QR-code*) em que os entrevistados foram recrutados por meio de e-mail institucional, abordagens nos setores de trabalho e quadro de avisos nas instituições. Estabeleceu-se como variável dependente a ocorrência ou não da covid-19 e, como variáveis independentes os fatores sociodemográficos, clínicos e laborais dos profissionais de enfermagem atuantes em instituições hospitalares.

As variáveis relacionadas aos fatores sociodemográficos foram: sexo (feminino, masculino); faixa etária (até 40 anos, 41 anos ou mais); estado marital (com companheiro (a), sem companheiro (a)); cor da pele (branca, preta, amarela, parda); renda mensal individual em salários-mínimos (1 a 3 salários-mínimos, 4 a 6 salários-mínimos, 7 a 9 salários-mínimos e 10 ou mais salários-mínimos); renda mensal familiar em salários-mínimos (1 a 3 salários-mínimos, 4 a 6 salários-mínimos, 7 a 9 salários-mínimos e 10 ou mais salários-mínimos); número de pessoas

residentes no domicílio (até uma, duas ou três, quatro ou mais); número de pessoas no domicílio com covid-19 (zero, uma, duas ou mais) e se o profissional mudou de residência (sim, não).

No que tange às variáveis clínicas consideraram: grupo de risco (não, sim); doença cardiovascular (não, sim); doença respiratória (não, sim); diabetes (não, sim); gestante (não, sim); idade superior a 60 anos (não, sim); tabagismo (não, sim); obesidade (não, sim).

Em relação às variáveis laborais dos profissionais de enfermagem essas foram categorizadas em: categoria profissional (enfermeiro, auxiliar e técnico de enfermagem); setor de trabalho (ambulatório, centro cirúrgico, central de material e esterilização, unidade de apoio diagnóstico terapêutico, unidades de internação adulto, terapias intensivas clínica e coronariana e outro); atuação no setor covid-19 (sim, não); jornada de trabalho (30 horas semanais, 36 horas semanais, 40 horas semanais); treinamento sobre a covid-19 (sim, não); suporte à saúde mental (sim, não, não sei informar); trabalha em outra instituição de saúde (sim, não).

Acerca da exposição a fatores de risco laborais de profissionais de enfermagem, utilizaram-se as seguintes variáveis: transporte público (sim, não); transporte por carro particular (sim, não); carência de EPI (sim, não); falta de EPI: máscara cirúrgica (sim, não); falta de EPI: N95/PFF2 (sim, não); falta de EPI: face shield:(sim, não); falta de EPI: óculos de proteção (sim, não); falta de EPI: avental impermeável (sim, não); falta de EPI: avental impermeável com gorro (sim, não); falta de EPI: avental não descartável e não impermeável (sim, não); falta de EPI: avental de tecido impermeabilizado (sim, não); falta de EPI: luva de procedimento (sim, não); falta de EPI: luva estéril (sim, não).

Além disso, foi realizada a caracterização das manifestações clínicas da covid-19 nos participantes que apresentaram a doença, as repercussões clínicas após 30 dias da infecção pelo vírus, e as repercussões laborais da pandemia ocasionando afastamento ou não do trabalho em razão do diagnóstico pela covid-19. Foi realizada a análise descritiva das variáveis sociodemográficas, clínicas e laborais por meio de frequência absoluta e relativa. Para os testes de hipótese, considerou-se como desfecho a ocorrência de covid-19 nos participantes. Para tanto, utilizou-se o teste qui-quadrado ou o exato de Fisher, quando dos pressupostos do qui-quadrado não foram atingidos.

A versão final do banco de dados foi transportada do Microsoft Excel® para o software Stata versão 15.0, no qual as análises foram realizadas a um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$).

A pesquisa foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 33982220.2.1001.5133 e parecer n. 4.414.831.

5 RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 138 profissionais de enfermagem, entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. Houve predomínio de participantes do sexo feminino (78,9%), com faixa etária até 40 anos (65,9%), cor da pele branca (47,8%), que possuíam companheiro (68,8%), renda/mês entre quatro a seis salários mínimos (46,4%) que moravam no mesmo ambiente com duas ou três pessoas (51,4%).

Considerando a ocorrência do covid-19 na amostra do estudo, o índice de profissionais de enfermagem acometidos foi de 30,4%. O sexo (feminino) e o número de pessoas no mesmo domicílio acometido pelo covid-19 estiveram associados à doença nos profissionais de enfermagem. Em relação à mudança de residência, 6 participantes (4,3%) relataram que mudaram de residência devido à pandemia (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos profissionais de enfermagem participantes do estudo (n=138)

Variáveis	Ocorrência de covid-19 n (%)	Não ocorrência de covid-19 n (%)	Valor de p[†]
Sexo			
Feminino	38 (34,86)	71 (65,14)	0,028 [†]
Masculino	4 (13,79)	25 (86,21)	
Faixa etária			
Até 40 anos	28 (30,77)	63 (69,23)	0,905 [†]
41 ou mais	14 (29,79)	33 (70,21)	
Estado marital			
Com companheiro	25 (29,41)	60 (70,59)	0,741 [†]
Sem companheiro	17 (32,08)	36 (67,92)	
Cor da pele			
Branca	21 (31,82)	45 (68,18)	0,859 [‡]
Preta	11 (32,35)	23 (67,65)	
Amarela	0	1 (100,00)	
Parda	10 (27,03)	27 (72,97)	
Renda mensal individual			
1 a 3 SM	16 (41,03)	23 (58,97)	0,383 [‡]
4 a 6 SM	16 (25,00)	48 (75,00)	
7 a 9 SM	8 (30,77)	18 (69,23)	

10 ou mais SM	2 (25,00)	6 (75,00)	
Renda mensal familiar			
1 a 3 SM	9 (45,00)	11 (55,00)	0,455 [†]
4 a 6 SM	14 (28,00)	36 (72,00)	
7 a 9 SM	8 (25,00)	24 (75,00)	
10 ou mais SM	10 (29,41)	24 (70,59)	
Pessoas no domicílio			
Até uma	12 (35,29)	22 (64,71)	
Duas ou três	19 (26,76)	52 (73,24)	0,618 [†]
Quatro ou mais	11 (33,33)	22 (66,67)	
Pessoas no domicílio com covid-19			
Zero	1 (1,04)	95 (98,96)	<0,00 [‡]
Uma	33 (97,06)	1 (2,94)	
Duas ou mais	8 (100,00)	0	
Mudou de residência			
Sim	3 (50,00)	3 (50,00)	0,293 [‡]
Não	39 (29,77)	92 (70,23)	

[†] Teste qui-quadrado. [‡] Teste exato de Fisher. SM= Salário mínimo.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Em relação às variáveis clínicas relacionadas a risco para covid-19, a maioria, 109 (78,9%) dos profissionais de enfermagem, relatou não pertencer a nenhum grupo de risco. Porém, 10 (7,2%) tinham doenças cardiovasculares e 7(5%) doenças respiratórias, sendo ambas as mais frequentes entre os fatores de risco relatados (Tabela 2). A variável grupo de risco esteve associada ao adoecimento dos profissionais de enfermagem pela covid-19.

Tabela 2 - Caracterização clínica dos profissionais de enfermagem participantes do estudo segundo fatores de risco para covid-19 (n=138)

Variáveis	Ocorrência de covid-19 n (%)	Não ocorrência de covid-19 n (%)	Valor de p
Grupo de risco			
Sim	4 (13,79)	25 (86,21)	0,028 [†]
Não	38 (34,86)	71 (65,14)	
Doença cardiovascular			
Não	41 (32,03)	87 (67,97)	0,145 [‡]

Sim	1 (10,00)	9 (90,00)	
Doença respiratória			
Não	40 (30,53)	91 (69,47)	0,912 [‡]
Sim	2 (28,57)	5 (71,43)	
Diabetes			
Não	41 (30,15)	95 (69,85)	0,545 [‡]
Sim	1 (50,00)	1 (50,00)	
Gestante			
Não	42 (30,66)	95 (69,34)	0,507 [‡]
Sim	0	1 (100,0)	
Idade superior a 60 anos			
Não	42 (30,66)	95 (69,34)	0,507 [‡]
Sim	0	1 (100,0)	
Tabagismo			
Não	42 (32,06)	89 (67,94)	0,072 [‡]
Sim	0	7 (100,0)	
Obesidade			
Não	40 (29,63)	95 (70,37)	0,168 [‡]
Sim	2 (66,67)	1 (33,33)	

[†] Teste qui-quadrado. [‡] Teste exato de Fisher.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quanto aos aspectos laborais, a maioria (55%) eram auxiliares e técnicos de enfermagem, cerca de um terço dos profissionais (29,7%) atuavam na área exclusiva para pacientes do covid-19, com jornada de trabalho de 36 horas (86,9%), trabalhando em apenas uma instituição (83,0%). A maioria (81,9%) dos profissionais, relataram ter recebido treinamento para cuidar de pacientes com covid-19. Além disso, em relação à oferta de suporte em saúde mental, 77,5% responderam positivamente, enquanto 16,7% da amostra não soube confirmar se a instituição prestava este serviço. Foi verificado que a variável setor de trabalho esteve associada à ocorrência do covid-19 (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização laboral dos profissionais de enfermagem participantes do estudo (n=138)

Variáveis	Ocorrência de covid-19 n (%)	Não ocorrência de covid-19	Valor de p
-----------	------------------------------	----------------------------	------------

		n (%)		
Categoria profissional				
Enfermeiro	20 (32,26)	42 (67,74)		0,674 [†]
Auxiliar e técnico em enfermagem	22 (28,95)	54 (71,05)		
Setor de trabalho				
Ambulatório	1 (10,00)	29 (5,86)		
Centro Cirúrgico	11 (64,71)	25 (5,05)		
Central de Material e Esterilização	2 (50,00)	4 (0,81)		
Apoio Diagnóstico Terapêutico	3 (16,67)	20 (4,04)		
Unidade de Internação Adulto	13 (31,71)	28 (68,29)		0,013 [‡]
Terapia Intensiva Clínica	3 (16,67)	15 (83,33)		
Terapia Intensiva Coronariana	1 (100,0)	0		
Outro	11 (25,58)	32 (74,42)		
Atuação unidade covid-19				
Sim	13 (31,71)	28 (68,29)		0,833 [‡]
Não	29 (29,90)	68 (70,10)		
Jornada de trabalho				
30 horas semanais	6 (46,15)	7 (53,85)		0,371 [‡]
36 horas semanais	34 (28,33)	86 (71,67)		
40 horas semanais	2 (40,00)	3 (60,00)		
Recebeu treinamento				
Sim	35 (30,97)	78 (69,03)		0,770 [†]
Não	7 (28,00)	18 (72,00)		
Suporte à saúde mental				
Sim	35 (32,71)	72 (67,29)		0,431 [‡]
Não	1 (12,50)	7 (87,50)		
Não sei informar	6 (26,09)	17 (73,91)		
Trabalha em outra instituição				
Sim	10 (43,48)	13 (56,52)		0,136 [†]
Não	32 (27,83)	83 (72,17)		

[†] Teste qui-quadrado. [‡] Teste exato de Fisher

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

No que diz respeito à exposição aos fatores de risco ocupacionais, a maioria (68,1%) utilizava transporte particular para se deslocar até o local de trabalho. Em

relação aos EPI, 25 (18,1%) dos profissionais relataram falta, principalmente em relação à máscara cirúrgica (10,1%), máscara N95 / PFF2 (13,0%) e avental impermeável (7,2%). Não foi encontrada associação das variáveis exposição a fatores de risco e ocorrência de covid-19 nos profissionais (Tabela 4).

Tabela 4 - Caracterização da exposição a fatores de risco laborais de profissionais de enfermagem participantes do estudo (n=138).

Variáveis	Ocorrência de covid-19 n (%)	Não ocorrência de covid-19 n (%)	Valor de p
Transporte: público			
Não	31 (28,18)	79 (71,82)	0,254 [†]
Sim	11 (39,29)	17 (60,71)	
Transporte: carro particular			
Não	15 (34,09)	29 (65,91)	0,523 [†]
Sim	27 (28,72)	67 (71,28)	
Carência de EPI			
Sim	7 (28,00)	18 (72,00)	0,873 [†]
Não	35 (31,53)	76 (68,47)	
Falta de máscara cirúrgica			
Sim	4 (28,57)	10 (71,43)	0,221 [†]
Não	38 (30,65)	86 (69,35)	
Falta de N95/PFF2			
Sim	4 (22,22)	14 (77,78)	0,417 [†]
Não	38 (31,67)	82 (68,33)	
Falta de face shield			
Sim	0	4 (100,0)	0,179 [‡]
Não	42 (31,34)	92 (68,66)	
Falta de óculos de proteção			
Sim	0	4 (100,0)	0,179 [‡]
Não	42 (31,34)	92 (68,66)	
Falta de avental impermeável			
Sim	3 (30,0)	7 (70,0)	0,975 [‡]
Não	39 (30,47)	89 (69,53)	
Falta de avental impermeável com gorro			
Sim	1 (33,33)	2 (66,67)	0,912 [‡]

Não	41 (30,37)	94 (69,63)	
Falta de avental não descartável e não impermeável			
Sim	0	1 (100,0)	0,507 [‡]
Não	42 (30,66)	95 (69,34)	
Falta de avental de tecido impermeabilizado			
Sim	1 (33,33)	2 (66,67)	0,912 [‡]
Não	41 (30,37)	94 (69,63)	
Falta de luva de procedimento			
Sim	1 (33,33)	2 (66,67)	0,912 [‡]
Não	41 (30,37)	94 (69,63)	
Falta de luva estéril			
Sim	1 (50,00)	1 (50,00)	0,545 [‡]
Não	41 (30,15)	95 (69,85)	

[†] Teste qui-quadrado. [‡] Teste exato de Fisher.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Dos 138 profissionais que participaram do estudo, 42 (30,5%) contraíram a covid-19. Para estes, as seis principais manifestações clínicas relatadas foram: tosse (40,48%), anosmia (30,95%), ageusia (30,95%), cansaço (42,86%), mialgia (35,71) e cefaléia (45,24%). Quando perguntados sobre o número de sintomas manifestos, 19 (42,24%) relataram ter apresentado quatro ou mais sintomas da doença ao mesmo tempo, contudo, 22 (52,38%) foram manifestações leves. Além disso, 13 (30,95%) disseram ter apresentado adoecimento mental por cuidarem de pessoas acometidas pela covid-19 (tabela 5).

Tabela 5 - Caracterização das manifestações clínicas da covid-19 nos participantes que apresentaram a doença (n=42)

Variáveis	n (%)
Sintoma: Febre	
Não	34 (80,95)
Sim	8 (19,05)
Sintoma: Tosse	
Não	25 (59,52)
Sim	17 (40,48)
Sintoma: Dor em tórax	
Não	36 (85,71)
Sim	6 (14,29)

Sintoma: Anosmia	
Não	29 (69,05)
Sim	13 (30,95)
Sintoma: Ageusia	
Não	29 (69,05)
Sim	13 (30,95)
Sintoma: Diarreia	
Não	32 (76,19)
Sim	10 (23,81)
Sintoma: Falta de ar	
Não	33 (78,57)
Sim	9 (21,43)
Sintoma: Cansaço	
Não	24 (57,14)
Sim	18 (42,86)
Sintoma: Cianose	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Taquipneia	
Não	40 (95,24)
Sim	2 (4,76)
Sintoma: Hipotensão	
Não	40 (95,24)
Sim	2 (4,76)
Sintoma: Confusão ou letargia	
Não	41 (97,62)
Sim	1 (2,38)
Sintoma: Mialgia	
Não	27 (64,29)
Sim	15 (35,71)
Sintoma: Fadiga	
Não	32 (76,19)
Sim	10 (23,81)
Sintoma: Cefaleia	
Não	23 (54,76)
Sim	19 (45,24)
Sintoma: Taquicardia	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Lombalgia	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Náusea	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Calafrios	
Não	42 (100,0)
Sim	0

Sintoma: Coriza	
Não	40 (95,24)
Sim	2 (4,76)
Sintoma: Calafrios	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Dor de garganta	
Não	37 (88,10)
Sim	5 (11,90)
Sintoma: Otalgia	
Não	41 (97,62)
Sim	1 (2,38)
Sintoma: Vômito	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Hipertensão	
Não	41 (97,62)
Sim	1 (2,38)
Sintoma: Dor abdominal	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Otite	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Epistaxe	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Espirro	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Sintoma: Artralgia	
Não	42 (100,0)
Sim	0
Total de sintomas	
Nenhum	11 (26,19)
Um a três	12 (28,57)
Quatro ou mais	19 (45,24)
Gravidade dos sintomas de covid-19	
Assintomático	15 (35,71)
Sintomas leves	22 (52,38)
Sintomas graves	5 (11,90)
Adoecimento mental relacionado ao atendimento de pessoas com covid-19	
Sim	13 (30,95)
Não	29 (69,05)
Internação por covid-19	
Sim	2 (4,76)

Não	40 (95,24)
Internação em UTI por covid-19	
Sim	2 (100,0)
Não	0

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A maioria das manifestações clínicas regrediram após trinta dias do seu início. Contudo, no momento da coleta 8 (19,05%) profissionais de enfermagem relataram ainda estar apresentando repercussões clínicas (tabela 6).

Tabela 6 - Repercussões clínicas da covid-19 entre profissionais de enfermagem após trinta dias do início (n=42)

Variáveis	n (%)
Permanece com tosse após a covid-19	
Não	40 (95,24)
Sim	2 (4,76)
Permanece com dor no tórax	
Não	41 (97,62)
Sim	1 (2,38)
Permanece com anosmia	
Não	39 (92,86)
Sim	3 (7,14)
Permanece com ageusia	
Não	39 (92,86)
Sim	3 (7,14)
Permanece com diarreia	
Não	41 (97,62)
Sim	1 (2,38)
Permanece com cansaço	
Não	35 (83,33)
Sim	7 (16,67)
Permanece com mialgia	
Não	40 (95,24)
Sim	2 (4,76)
Permanece com fadiga	
Não	39 (92,86)
Sim	3 (7,14)
Permanece com cefaleia	
Não	40 (95,24)
Sim	2 (4,76)
Permanece com otalgia	
Não	41 (97,62)
Sim	1 (2,38)
Permanece com sintomas de covid-19	
Não	34 (80,95)
Sim	8 (19,05)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quanto às repercussões no trabalho, 28 (68,3%) foram afastados do serviço após o diagnóstico, com tempo superior a dez dias (53,57%) (tabela 7).

Tabela 7 - Repercussões laborais da pandemia por covid-19 entre profissionais de enfermagem.

Variáveis	n (%)
Afastou-se do trabalho em razão do diagnóstico de covid-19 (n=41)	
Não	13 (31,71)
Sim	28 (68,29)
Tempo de afastamento do trabalho em razão do diagnóstico de covid-19 (n=28)	
Até 10 dias	13 (46,43)
11 dias ou mais	15 (53,57)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

6 DISCUSSÃO

No presente estudo observou-se que os participantes eram predominantemente mulheres, brancas, casadas e de classe média. Corroborando com esse resultado, outro estudo realizado em um hospital brasileiro de grande porte, identificou que a maioria dos profissionais da linha de frente eram mulheres com nível técnico em enfermagem (PÜSCHEL et al, 2022).

Em relação a variável sexo, esta esteve associada à ocorrência de covid-19 nos profissionais de enfermagem. Uma pesquisa realizada por Ten-Caten e colaboradores (2020), com análise multidimensional de milhões de registros de parâmetros laboratoriais e testes diagnósticos para a covid-19 evidenciou aumento dos biomarcadores de inflamação, como proteína C reativa (PCR) e ferritina especialmente em homens mais velhos com diagnóstico para covid-19, já outros marcadores foram comuns em várias faixas etárias e entre homens e mulheres.

Ainda sobre a relação da variável sexo associada à ocorrência de covid-19 nos profissionais de enfermagem, a Organização Mundial de Saúde (2022) apresentou que as estimativas realizadas em um período de 24 meses (2020 e 2021) confirmam que o número mundial de mortes foi maior para homens do que para mulheres (57% do sexo masculino e 43% do sexo feminino) e maior entre pessoas idosas.

No que se refere ainda a ocorrência da covid-19, o índice de profissionais de enfermagem acometidos foi de quase 1/3 dos entrevistados. De acordo com Wu e McGoogan (2020), há uma maior prevalência de infecção por SARS-CoV-2 entre profissionais de saúde comparados com a população em geral, diferença que poderia ser atribuída à exposição que o profissional de saúde sofre no ambiente de trabalho (OCHOA et al., 2021).

No período que antecedeu a vacinação em massa contra a covid-19, a taxa de contaminação dos profissionais da linha de frente, com destaque para os profissionais de enfermagem, foi elevada (DERESSA et al, 2021). Embora não seja possível estabelecer uma relação direta de causa e efeito, a equipe de enfermagem, ao prestar assistência direta e constante aos pacientes acometidos pela covid-19, é considerada mais suscetível que outros profissionais (DAVID et al, 2021).

Foi identificado na presente pesquisa, que a variável setor de trabalho esteve associada à ocorrência de covid-19 nos profissionais de enfermagem. Um estudo de

coorte retrospectivo realizado por Ran et al. (2020) em um hospital de Wuhan com 72 enfermeiros, constatou que profissionais que atuam em setores respiratórios, de infecção, unidades de terapia intensiva (UTI), departamento cirúrgico ou que realizam procedimentos médicos ou cirúrgicos intervencionistas que geram aerossóis respiratórios, chamados de setores de alto risco, correm 2,13 vezes maior risco de desenvolver covid-19 comparado com os profissionais que trabalham em outras áreas de baixo risco, denominadas de grupos gerais (RR bruto = 2,13, IC 95%: 1,45–3,95, $P < 0,05$).

No que tange ainda aos aspectos laborais a maioria dos profissionais eram auxiliares e técnicos de enfermagem, grande parte atuava no setor exclusivo para pacientes com covid-19, possuíam jornada de trabalho de 36 horas, trabalhava em apenas uma instituição, tiveram treinamento para lidar com pacientes com covid-19 e suporte mental, o que demonstra que a instituição onde foram coletados os dados apesar das dificuldades advindas com a pandemia, conseguiu superar grandes desafios, dando suporte aos profissionais de enfermagem. Uma pesquisa realizada pela Fiocruz em todo o território nacional, verificou alguns dados contrastantes aos achados da nossa pesquisa, onde a pandemia alterou a vida de 95% dos trabalhadores, 50% admitiram excesso de trabalho com jornadas além de 40 horas semanais e um percentual de 45% precisam de mais de um emprego para sobreviver. Relataram também sobre o medo de auto contaminação no trabalho, ausência de estrutura adequada para realização de atividade, fluxos de internação ineficientes e despreparo técnico para atuar na pandemia (FIOCRUZ, 2021).

Apesar das variáveis exposição a fatores de risco não estarem associadas à ocorrência de covid-19 nos profissionais de enfermagem deste estudo, foram citadas escassez de máscara cirúrgica, de máscara N95/PFF2 e de avental impermeável durante a pandemia. Nesse sentido, cabe destacar os Relatórios de Fiscalização divulgados no ano de 2020, pelo Sistema COFEN, reunindo 4598 denúncias que apontaram a insuficiência do fornecimento de EPI e subdimensionamento das equipes como os maiores problemas enfrentados no início da pandemia no Brasil (COFEN, 2020).

A escassez de equipamentos foi uma realidade enfrentada mundialmente, devido ao elevado número de internações e uma desproporção entre previsão/provisão de insumos. Nesse sentido, uma pesquisa realizada por Cohen e Rodgers (2020), investigou os principais fatores que contribuiriam para a escassez

de EPI nos EUA durante a pandemia em 2020. Foi detectado um modelo orçamentário disfuncional nos sistemas operacionais hospitalares atrelado a minimização dos custos, em vez de manter estoques adequados. Concluem que a pandemia gerou um grande choque entre demanda e disponibilidade, além de falhas do governo na distribuição dos estoques e aumento dos custos devido às restrições de exportação de EPI para todo o mundo (BURKI, 2020).

Dos profissionais de saúde entrevistados, a maioria relata não pertencer a nenhum grupo de risco para covid-19, porém alguns possuem doenças cardiovasculares e respiratórias. Em uma pesquisa transversal do Reino Unido com 16.749 pacientes hospitalizados com covid-19 ficou demonstrado que o risco de morte é maior em pacientes com doenças cardíacas, pulmonares e renais (DOCHERTY et al., 2020).

No que se refere às doenças pulmonares, enquanto comorbidades e fatores de risco relacionadas aos óbitos por covid-19, verifica-se que o SARS-CoV-2 possui elevado potencial para causar tromboembolismo pulmonar, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), sintomas respiratórios e sistêmicos (AMORIM; LIMA E COSTA (2020); LOUREIRO et al., 2020).

Quanto a relação entre as doenças cardiovasculares e o covid-19 verifica-se grande complexidade, o que leva diversos posicionamentos apresentados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) para melhor processamento desta questão, como exemplos, as orientações para ressuscitação cardiopulmonar de pacientes com diagnóstico ou suspeita desta enfermidade, sobre o uso de antiplaquetários e de anticoagulantes e reabilitação cardiovascular (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2020). De acordo também com Long et al. (2020) o histórico de doença cardiovascular está associado a um risco quase cinco vezes maior nas taxas de mortalidade relacionada á covid-19.

No que tange sobre as doenças renais e o covid-19 é identificada correlação de maior comprometimento renal em pacientes que se encontram em tratamento hospitalar por processo infeccioso pelo SARS-CoV-2 (PECLY et al., 2021). Embora não tenha sido encontrada maior prevalência de COVID-19 em pessoas que tinham doenças renais, a literatura aponta que o risco de infecção está aumentado pelas comorbidades relacionadas à doença renal, somado a necessidade de aquisição de tratamento em ambientes coletivos onde há o contato interpessoal durante o

deslocamento entre o domicílio e as clínicas de realização de procedimentos dialíticos e seus cuidados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2021).

No que se refere ao adoecimento mental dos profissionais, cerca de 31% dos participantes relataram a presença de algum distúrbio psíquico. Um estudo transversal realizado por AlAteeq DA et al. (2020), buscou explorar os níveis de depressão e ansiedade entre 502 profissionais de saúde na Arábia Saudita. O estudo revelou que a depressão e a ansiedade são condições prevalentes entre os profissionais de saúde, sendo os enfermeiros, os profissionais de saúde com maior propensão para as doenças. Além disso, constatou que as mulheres apresentam maior predisposição em desenvolvê-las em comparação aos homens e a faixa etária entre 30 e 39 anos foi a de maior prevalência para depressão e ansiedade.

No tocante às manifestações clínicas relatadas pelos participantes que foram infectados pelo SARS-CoV-2, foram citadas com maior frequência a tosse, a anosmia, a ageusia, o cansaço, a mialgia e a cefaleia. A maioria dos participantes apresentaram quatro ou mais sintomas ao mesmo tempo, sendo estas manifestações leves. Uma pesquisa realizada por Li et al. (2020) corrobora com os achados da pesquisa, evidenciando em um Hospital de Wuhan que a maioria dos profissionais de saúde foram infectados com SARS-CoV-2. Estes profissionais manifestaram condições mais leves e com melhor prognóstico quando comparado a outros pacientes internados.

Cabe ressaltar que durante a coleta dos dados, alguns profissionais de enfermagem relataram ainda estar apresentando repercussões clínicas da covid-19, resultado encontrado também na pesquisa de Carfi, Bernabei e Landi (2020) em que foram avaliados 143 pacientes. O estudo revelou que 87,4 % dos pacientes, persistiam com um ou mais sintomas pós-covid, sendo relatado a presença de fadiga, dispneia, dor nas articulações e dor torácica. Outra questão preocupante é a probabilidade de problemas de saúde mental, como já mencionados acima, não só decorrentes da pandemia como por questões de isolamento social ou sobrecarga emocional, mas oriundos da própria infecção (SZCZEŚNIAK; GŁADKA; MISIAK; CYRAN; RYMASZEWSKA, 2021).

O estudo revelou implicações significativas para a enfermagem e outras profissões da saúde. O percentual de 30,4% de profissionais de enfermagem acometidos pela COVID-19, juntamente com relatos de escassez de EPIs, evidenciam a falta de infraestrutura, preparação e organização no enfrentamento de

uma pandemia. Isso ressalta a necessidade urgente de um planejamento estratégico governamental e investimento adequado para garantir a proteção dos profissionais de saúde durante o exercício de suas funções, visando a preservação da saúde e a segurança desses profissionais essenciais.

Além disso, é fundamental fornecer suporte adequado à saúde mental desses profissionais, considerando o impacto psicológico da alta demanda de trabalho e as adversidades enfrentadas no contexto da pandemia.

7 CONCLUSÃO

O estudo avaliou os fatores clínicos, sociodemográficos e laborais associados ao adoecimento por covid-19 dos profissionais de enfermagem que prestam assistência no contexto da pandemia em um Hospital Universitário no interior de Minas Gerais.

Detectou-se que o sexo, o número de pessoas no mesmo domicílio acometidos pelo covid-19, grupo de risco e o setor de trabalho estiveram associados ao adoecimento desses profissionais. No entanto, é importante ressaltar que a pesquisa identificou uma consistência entre os resultados e os estudos disponíveis na literatura, considerando que a covid-19 é uma doença recentemente descoberta e ainda em enfrentamento.

Uma limitação destacada é a característica de um estudo transversal que observa os dados em um contexto pontual. Além disso, o estudo foi realizado em apenas uma instituição de saúde brasileira e a obtenção de respostas por meio de um questionário de autorrelato, o que contribui para o viés de subjetividade nas respostas obtidas.

É recomendável que futuras pesquisas sejam conduzidas para investigar outros fatores associados à doença e ao longo do tempo, a fim de aprofundar nossa compreensão do problema.

REFERÊNCIAS

- AITH, Fernando Mussa Abujamra; GERMANI, Ana Claudia Camargo; BALBINOT, Rachele; DALLARI, Sueli Gandolfi. Regulação do exercício de profissões de saúde: fragmentação e complexidade do modelo regulatório brasileiro e desafios para seu aperfeiçoamento. **Revista de Direito Sanitário**, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 198-218, 11 dez. 2018. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v19i2p198-218>.
- AKIN, Levent; GÖZEL, Mustafa Gökhan. Understanding dynamics of pandemics. **Turkish Journal Of Medical Sciences**, [S.L.], v. 50, n. -1, p. 515-519, 21 abr. 2020. The Scientific and Technological Research Council of Turkey. <http://dx.doi.org/10.3906/sag-2004-133>.
- ALATEEQ, Deemah A.; ALJHANI, Sumayah; ALTHIYABI, Ibrahim; MAJZOUB, Safaa. Mental health among healthcare providers during coronavirus disease (COVID-19) outbreak in Saudi Arabia. **Journal Of Infection And Public Health**, [S.L.], v. 13, n. 10, p. 1432-1437, out. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiph.2020.08.013>.
- AMORIM, D.s.; LIMA, F.L.O.; COSTA, E.A.s.. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EM COVID-19. **Hematology, Transfusion And Cell Therapy**, [S.L.], v. 42, p. 562-563, nov. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.951>.
- ANTONIO, Gregory E.; WONG, K. T.; HUI, David S. C.; WU, Alan; LEE, Nelson; YUEN, Edmund H. Y.; LEUNG, C. B.; RAINER, T. H.; CAMERON, Peter; CHUNG, Sydney S. C.. Thin-Section CT in Patients with Severe Acute Respiratory Syndrome Following Hospital Discharge: preliminary experience. **Radiology**, [S.L.], v. 228, n. 3, p. 810-815, set. 2003. Radiological Society of North America (RSNA). <http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2283030726>.
- ARABI, Yaseen M.; ARIFI, Ahmed A.; BALKHY, Hanan H.; NAJM, Hani; ALDAWOOD, Abdulaziz S.; GHABASHI, Alaa; HAWA, Hassan; ALOTHMAN, Adel; KHALDI, Abdulaziz; RAIY, Basel Al. Clinical Course and Outcomes of Critically Ill Patients With Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Infection. **Annals Of Internal Medicine**, [S.L.], v. 160, n. 6, p. 389-397, 18 mar. 2014. American College of Physicians. <http://dx.doi.org/10.7326/m13-2486>.
- ARNETZ, Judith E.; GOETZ, Courtney M.; ARNETZ, Bengt B.; ARBLE, Eamonn. Nurse Reports of Stressful Situations during the COVID-19 Pandemic: qualitative analysis of survey responses. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 21, p. 8126, 3 nov. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17218126>.
- ASSIRI, Abdullah; A AL-TAWFIQ, Jaffar; A AL-RABEEAH, Abdullah; A AL-RABIAH, Fahad; AL-HAJJAR, Sami; AL-BARRAK, Ali; FLEMBAN, Hesham; AL-NASSIR, Wafa N; BALKHY, Hanan H; AL-HAKEEM, Rafat F. Epidemiological, demographic, and clinical characteristics of 47 cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus

disease from Saudi Arabia: a descriptive study. **The Lancet Infectious Diseases**, [S.L.], v. 13, n. 9, p. 752-761, set. 2013. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099\(13\)70204-4](http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099(13)70204-4).

BACKES, Marli Terezinha Stein; HIGASHI, Giovana Dorneles Callegaro; DAMIANI, Patrícia da Rosa; MENDES, Janifer Souza; SAMPAIO, Lucimar de Souza; SOARES, Gustavo Lopes. Working conditions of Nursing professionals in coping with the Covid-19 pandemic. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 42, n. , 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200339>.

BADAWI, Alaa; RYOO, Seung Gwan. Prevalence of comorbidities in the Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): a systematic review and meta-analysis. **International Journal Of Infectious Diseases**, [S.L.], v. 49, p. 129-133, ago. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2016.06.015>.

BALASUBRAMANIAN, Deepak; MURCIA, Sebastian; OGBUNUGAFOR, C. Brandon; GAVILAN, Ronnie; ALMAGRO-MORENO, Salvador. Cholera dynamics: lessons from an epidemic. **Journal Of Medical Microbiology**, [S.L.], v. 70, n. 2, 1 fev. 2021. Microbiology Society. <http://dx.doi.org/10.1099/jmm.0.001298>.

BARU, Ramav. Health systems preparedness during COVID-19 pandemic: china and india. **Indian Journal Of Public Health**, [S.L.], v. 64, n. 6, p. 96, 2020. Medknow. http://dx.doi.org/10.4103/ijph.ijph_501_20.

BERTUCCI, Liane Maria. Gripe A, uma nova "espanhola"?. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.L.], v. 55, n. 3, p. 230-231, 2009. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-42302009000300001>.

BUONAFINE, Carolina Palamin; PAIATTO, Beatriz Nobre Monteiro; LEAL, Fabyano Bruno; MATOS, Samantha Faria de; MORAIS, Camila Ohomoto de; GUERRA, Giovanna Guazzelli; MARTUCHELLI, Marcus Vinicius Vidal; OLIVEIRA, Danielle Bruna Leal; DURIGON, Edison Luiz; SOARES, Camila Pereira. High prevalence of SARS-CoV-2 infection among symptomatic healthcare workers in a large university tertiary hospital in São Paulo, Brazil. **Bmc Infectious Diseases**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 1-8, dez. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-020-05662-8>.

BURKI, Talha. Global shortage of personal protective equipment. **The Lancet Infectious Diseases**, [S.L.], v. 20, n. 7, p. 785-786, jul. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099\(20\)30501-6](http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099(20)30501-6).

CAO, Jinya; WEI, Jing; ZHU, Huadong; DUAN, Yanping; GENG, Wenqi; HONG, Xia; JIANG, Jing; ZHAO, Xiaohui; ZHU, Boheng. A Study of Basic Needs and Psychological Wellbeing of Medical Workers in the Fever Clinic of a Tertiary General Hospital in Beijing during the COVID-19 Outbreak. **Psychotherapy And Psychosomatics**, [S.L.], v. 89, n. 4, p. 252-254, 2020. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000507453>.

CARFÌ, Angelo; BERNABEI, Roberto; LANDI, Francesco. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. **Jama**, [S.L.], v. 324, n. 6, p. 603, 11 ago. 2020. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.12603>.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **People with Certain Medical Conditions**. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>. Acesso em: 22 ago. 2021.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **Using Personal Protective Equipment (PPE)**. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/using-ppe.html>. Acesso em: 15 out. 2020.

CHAFEKAR, Aasiyah; FIELDING, Burtram. MERS-CoV: understanding the latest human coronavirus threat. **Viruses**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 93, 24 fev. 2018. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/v10020093>.

CHOI, Kristen R.; JEFFERS, Kia Skrine; LOGSDON, M. Cynthia. Nursing and the novel coronavirus: risks and responsibilities in a global outbreak. **Journal Of Advanced Nursing**, [S.L.], v. 76, n. 7, p. 1486-1487, 15 abr. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.14369>.

Cofen. **Fiscalização identifica 4.602 profissionais afastados por suspeita de COVID-19**. 2020. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/fiscalizacao-identifica-4-602-profissionais-afastados-por-suspeita-de-covid-19_79347.html#:~:text=Fiscaliza%C3%A7%C3%A3o%20identifica%204.602%20profissionais%20afastados%20por%20suspeita%20de%20COVID%2D19,-Situa%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20grave&text=Pelo%20menos%204.602%20profissionais%20de,por%20suspeita%20de%20COVID%2D19.. Acesso em: 22 mar. 2023.

COHEN, Jennifer; RODGERS, Yana van Der Meulen. Contributing factors to personal protective equipment shortages during the COVID-19 pandemic. **Preventive Medicine**, [S.L.], v. 141, p. 106263, dez. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106263>.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Brasil perde ao menos um profissional de saúde a cada 19 horas para a Covid**. 2021a. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/brasil-perde-ao-menos-um-profissional-de-saude-a-cada-19-horas-para-a-covid_85778.html. Acesso em: 18 maio 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Enfermagem em Números**. 2023b. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>. Acesso em: 14 set. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Mortes entre profissionais de Enfermagem por Covid-19 cai 71% em abril**. 2021c. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/mortes-entre-profissionais-de-enfermagem-por-covid-19-cai-71-em-abril_86775.html. Acesso em: 16 maio 2021.

DAVID, Helena Maria Scherlowski Leal; RAFAEL, Ricardo Mattos Russo; ALVES, Márcia Guimarães de Mello; BRENDA, Karen Lucas; FARIA, Magda Guimarães de Araújo; MERCEDES NETO,; SOUZA, Rômulo Cristóvão de; PERSEGONA, Marcelo Felipe Moreira; SILVA, Manoel Carlos Neri da. Infection and mortality of nursing personnel in Brazil from COVID-19: a cross-sectional study. **International Journal Of Nursing Studies**, [S.L.], v. 124, p. 104089, dez. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104089>.

DECS. **Descritores em Ciências da Saúde (busca por: Profissionais de saúde)**. 2020. Disponível em: https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=30349&filter=ths_termall&q=profissionais%20de%20sa%C3%BAde. Acesso em: 11 jun. 2021.

DERESSA, Wakgari; WORKU, Alemayehu; ABEBE, Workeabeba; GIZAW, Muluken; AMOGNE, Wondwossen. Risk perceptions and preventive practices of COVID-19 among healthcare professionals in public hospitals in Addis Ababa, Ethiopia. **Plos One**, [S.L.], v. 16, n. 6, 25 jun. 2021. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0242471>.

DOCHERTY, Annemarie B. et al. Features of 16,749 hospitalised UK patients with COVID-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol. **MedRxiv**, p. 2020.04. 23.20076042, 2020.

DUARTE, Magda Machado Saraiva; HASLETT, Maria Isabella Claudino; FREITAS, Leonardo José Alves de; GOMES, Nivreanes Tchernon Nulle; SILVA, Danielle Cristine Castanha da; PERCIO, Jadher; WADA, Marcelo Yoshito; FANTINATO, Francieli Fontana Sutile Tardetti; ALMEIDA, Walquiria Aparecida Ferreira de; SILVA, Daiana Araujo da. Descrição dos casos hospitalizados pela COVID-19 em profissionais de saúde nas primeiras nove semanas da pandemia, Brasil, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 29, n. 5, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742020000500011>.

ELORZA, E. Navas. Síndrome respiratorio agudo grave. **Fmc - Formación Médica Continuada En Atención Primaria**, [S.L.], v. 11, n. 4, p. 191-197, jan. 2004. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1134-2072\(04\)75708-4](http://dx.doi.org/10.1016/s1134-2072(04)75708-4).

Fiocruz. **Pesquisa analisa o impacto da pandemia entre profissionais de saúde**. 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-analisa-o-impacto-da-pandemia-entre-profissionais-de-saude#:~:text=Os%20dados%20indicam%20que%2043,a%20necessidade%20de%20improvisar%20equipamentos>. Acesso em: 22 abr. 2023.

GARCIA, Leila Posenato. Uso de máscara facial para limitar a transmissão da COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 1-4, maio 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000200021>.

GAVRIATOPOULOU, Maria; NTANASIS-STATHOPOULOS, Ioannis; KOROMPOKI, Eleni; FOTIOU, Despina; MIGKOU, Magdalini; TZANNINIS, Ioannis-Georgios; PSALTOPOULOU, Theodora; KASTRITIS, Efstathios; TERPOS, Evangelos; DIMOPOULOS, Meletios A.. Emerging treatment strategies for COVID-19 infection. **Clinical And Experimental Medicine**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 167-179, 30 out. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10238-020-00671-y>.

GEOVANINI, Telma; MOREIRA, Almerinda; SCHOELLER, Soraia Dornelles; MACHADO, William César Alves. **História da Enfermagem: versões e interpretações**. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2018.

GIORGI, Gabriele; LECCA, Luigi Isaia; ALESSIO, Federico; FINSTAD, Georgia Libera; BONDANINI, Giorgia; LULLI, Lucrezia Ginevra; ARCANGELI, Giulio; MUCCI, Nicola. COVID-19-Related Mental Health Effects in the Workplace: a narrative review. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 21, p. 7857, 27 out. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17217857>.

GOIÁS, Secretaria Estadual de Saúde. **GUIA PRÁTICO DE IMUNIZAÇÕES PARA TRABALHADORES DA SALA DE VACINAÇÃO**. 10 ed. Goiás, 2021. 59 p. Disponível em: <https://www.saude.go.gov.br/files/imunizacao/Guia.Pratico.Imunizacao.10ED.2021.pdf> f. Acesso em: 14 set. 2021.

GÓMEZ-OCHOA, Sergio Alejandro; FRANCO, Oscar H; ROJAS, Lyda Z; RAGUINDIN, Peter Francis; ROA-DÍAZ, Zayne Milena; WYSSMANN, Beatrice Minder; GUEVARA, Sandra Lucrecia Romero; ECHEVERRÍA, Luis Eduardo; GLISIC, Marija; MUKA, Taulant. COVID-19 in Health-Care Workers: a living systematic review and meta-analysis of prevalence, risk factors, clinical characteristics, and outcomes. **American Journal Of Epidemiology**, [S.L.], v. 190, n. 1, p. 161-175, 1 set. 2020. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwaa191>.

GROSSMAN, Gabriel Blacher; SELLERA, Carlos Alberto Cyrillo; HOSSRI, Carlos Alberto Cordeiro; CARREIRA, Lara Terra F; AVANZA, Antônio Carlos; ALBUQUERQUE, Pedro Ferreira de; MILANI, Mauricio; MASTROCOLA, Luiz Eduardo; RITT, Luiz Eduardo Fonteles; FREITAS, Odilon Gariglio Alvarenga de. Posicionamento do Departamento de Ergometria, Exercício, Cardiologia Nuclear e Reabilitação Cardiovascular (DERC/SBC) sobre a Atuação Médica em suas Áreas Durante a Pandemia por COVID-19. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.L.], v. 115, n. 2, p. 284-291, ago. 2020. Sociedade Brasileira de Cardiologia. <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20200797>.

GUIMARÃES, Hélio Penna; TIMERMAN, Sérgio; RODRIGUES, Roseny dos Reis; CORRÊA, Thiago Domingos; SCHUBERT, Daniel Ujakow Correa; FREITAS, Ana Paula; REA, Álvaro; POLASTRI, Thatiane Facholi; VANE, Matheus Fachini; COUTO, Thomaz Bittencourt. Posicionamento para Ressuscitação Cardiopulmonar de Pacientes com Diagnóstico ou Suspeita de COVID-19 – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.L.], v. 114, n. 6, p. 1078-1087, jun. 2020. Sociedade Brasileira de Cardiologia. <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20200548>.

GUO, Qian; LI, Mo; WANG, Chunhui; WANG, Peihong; FANG, Zhencheng; TAN, Jie; WU, Shufang; XIAO, Yonghong; ZHU, Huaiqiu. Host and infectivity prediction of Wuhan 2019 novel coronavirus using deep learning algorithm. **Biorxiv**, [S.L.], p. 1-1, 24 jan. 2020. Cold Spring Harbor Laboratory. <http://dx.doi.org/10.1101/2020.01.21.914044>.

HARVEY, G. On the original, contagion, and frequency of consumptions. **Harvey G. Morbus Anglicus**. London: Nathaniel Brook, v. 1666, p. 2-14.

HE, XI; LAU, Eric H. Y.; WU, Peng; DENG, Xilong; WANG, Jian; HAO, Xinxin; LAU, Yiu Chung; WONG, Jessica Y.; GUAN, Yujuan; TAN, Xinghua. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. **Nature Medicine**, [S.L.], v. 26, n. 5, p. 672-675, 15 abr. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41591-020-0869-5>.

HELMY, Yosra A.; FAWZY, Mohamed; ELASWAD, Ahmed; SOBIEH, Ahmed; KENNEY, Scott P.; SHEHATA, Awad A.. The COVID-19 Pandemic: a comprehensive review of taxonomy, genetics, epidemiology, diagnosis, treatment, and control. **Journal Of Clinical Medicine**, [S.L.], v. 9, n. 4, p. 1225, 24 abr. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm9041225>.

HOERNKE, Katarina; DJELLOULI, Nehla; ANDREWS, Lily; LEWIS-JACKSON, Sasha; MANBY, Louisa; MARTIN, Sam; VANDERSLOTT, Samantha; VINDROLA-PADROS, Cecilia. Frontline healthcare workers' experiences with personal protective equipment during the COVID-19 pandemic in the UK: a rapid qualitative appraisal. **Bmj Open**, [S.L.], v. 11, n. 1, jan. 2021. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046199>.

HUANG, Chaolin; WANG, Yeming; LI, Xingwang; REN, Lili; ZHAO, Jianping; HU, Yi; ZHANG, Li; FAN, Guohui; XU, Jiuyang; GU, Xiaoying. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, [S.L.], v. 395, n. 10223, p. 497-506, fev. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30183-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30183-5).

INTERNATIONAL COMMITTEE ON TAXONOMY OF VIRUSES (ICTV). **ICTV 9th Report (2011)**. 2011. Disponível em: https://talk.ictvonline.org/ictv-reports/ictv_9th_report/positive-sense-rna-viruses-2011/w/posrna_vi. Acesso em: 20 jun. 2021.

JAIN, Vageesh; DUSE, Adriano; BAUSCH, Daniel G.. Planning for large epidemics and pandemics. **Current Opinion In Infectious Diseases**, [S.L.], v. 31, n. 4, p. 316-324, ago. 2018. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

<http://dx.doi.org/10.1097/qco.0000000000000462>.

JI, Wei; WANG, Wei; ZHAO, Xiaofang; ZAI, Junjie; LI, Xingguang. Cross-species transmission of the newly identified coronavirus 2019-nCoV. **Journal Of Medical Virology**, [S.L.], v. 92, n. 4, p. 433-440, 19 fev. 2020. Wiley.

<http://dx.doi.org/10.1002/jmv.25682>.

LAI, Jianbo; MA, Simeng; WANG, Ying; CAI, Zhongxiang; HU, Jianbo; WEI, Ning; WU, Jiang; DU, Hui; CHEN, Tingting; LI, Ruiting. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. **Jama Network Open**, [S.L.], v. 3, n. 3, 23 mar. 2020. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>.

LAUER, Stephen A.; GRANTZ, Kyra H.; BI, Qifang; JONES, Forrest K.; ZHENG, Qulu; MEREDITH, Hannah R.; AZMAN, Andrew S.; REICH, Nicholas G.; LESSLER, Justin. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: estimation and application. **Annals Of Internal Medicine**, [S.L.], v. 172, n. 9, p. 577-582, 5 maio 2020. American College of Physicians. <http://dx.doi.org/10.7326/m20-0504>.

LEE, Nelson; HUI, David; WU, Alan; CHAN, Paul; CAMERON, Peter; JOYNT, Gavin M.; AHUJA, Anil; YUNG, Man Yee; LEUNG, C.B.; TO, K.F.. A Major Outbreak of Severe Acute Respiratory Syndrome in Hong Kong. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 348, n. 20, p. 1986-1994, 15 maio 2003. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa030685>.

LI, Geng; FAN, Yaohua; LAI, Yanni; HAN, Tiantian; LI, Zonghui; ZHOU, Peiwen; PAN, Pan; WANG, Wenbiao; HU, Dingwen; LIU, Xiaohong. Coronavirus infections and immune responses. **Journal Of Medical Virology**, [S.L.], v. 92, n. 4, p. 424-432, 7 fev. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.25685>.

LI, Jingwen; LONG, XI; ZHANG, Qing; FANG, XI; LI, Na; LIN, Zhicheng; LI, Jinghong; XIONG, Nian. Mild manifestations of COVID-19 in healthcare workers. **Plos Neglected Tropical Diseases**, [S.L.], v. 14, n. 12, 22 dez. 2020. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0008950>.

LIANG, Mingming; GAO, Liang; CHENG, Ce; ZHOU, Qin; UY, John Patrick; HEINER, Kurt; SUN, Chenyu. Efficacy of face mask in preventing respiratory virus transmission: a systematic review and meta-analysis. **Travel Medicine And Infectious Disease**, [S.L.], v. 36, p. 101751, jul. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101751>.

LIPSITCH, Marc; COHEN, Ted; COOPER, Ben; ROBINS, James M.; MA, Stefan; JAMES, Lyn; GOPALAKRISHNA, Gowri; CHEW, Suok Kai; TAN, Chorh Chuan; SAMORE, Matthew H.. Transmission Dynamics and Control of Severe Acute Respiratory Syndrome. **Science**, [S.L.], v. 300, n. 5627, p. 1966-1970, 20 jun. 2003.

American Association for the Advancement of Science (AAAS).

<http://dx.doi.org/10.1126/science.1086616>.

LONG, Brit; BRADY, William J.; KOYFMAN, Alex; GOTTLIEB, Michael.

Cardiovascular complications in COVID-19. **The American Journal Of Emergency Medicine**, [S.L.], v. 38, n. 7, p. 1504-1507, jul. 2020. Elsevier BV.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.048>.

LOUREIRO, Camila Melo Coelho; SERRA, Juliane Penalva Costa; LOUREIRO, Bruna Melo Coelho; SOUZA, Thais Dourado Matos de; GÓES, Thiago Meira; ALMEIDA NETO, José de Souza; DANTAS, Fernanda de Souza e Silva; VALVERDE, Antonio Bruno Castro Magalhães; MARINHO, Jamocyr Moura. Alterações Pulmonares na COVID-19. **Revista Científica Hospital Santa Izabel**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 89-99, 27 ago. 2020. Revista Científica Hospital Santa Izabel.
<http://dx.doi.org/10.35753/rchsi.v4i2.175>.

LÜTHY, Isabel A.; RITACCO, Viviana; KANTOR, Isabel N. A cien años de la gripe “española. **MEDICINA (Buenos aires)**, v. 78, n. 2, p. 113-118, 2018.

LYNCH, John B; DAVITKOV, Perica; ANDERSON, Deverick J; BHIMRAJ, Adarsh; CHENG, Vincent Chi-Chung; GUZMAN-COTTRILL, Judith; DHINDSA, Jasmine; DUGGAL, Abhijit; JAIN, Mamta K; LEE, Grace M. Infectious Diseases Society of America Guidelines on Infection Prevention for Healthcare Personnel Caring for Patients With Suspected or Known Coronavirus Disease 2019. **Clinical Infectious Diseases**, [S.L.], 27 jul. 2020. Oxford University Press (OUP).

<http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa1063>.

MEDICINE, The Lancet Respiratory. COVID-19 transmission—up in the air. **The Lancet Respiratory Medicine**, [S.L.], v. 8, n. 12, p. 1159, dez. 2020. Elsevier BV.
[http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600\(20\)30514-2](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600(20)30514-2).

MENG, Xiangming; DENG, Yanzhong; DAI, Zhiyong; MENG, Zhisheng. COVID-19 and anosmia: a review based on up-to-date knowledge. **American Journal Of Otolaryngology**, [S.L.], v. 41, n. 5, p. 102581, set. 2020. Elsevier BV.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102581>.

MEYER, Hermann; EHMANN, Rosina; SMITH, Geoffrey L.. Smallpox in the Post-Eradication Era. **Viruses**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 138, 24 jan. 2020. MDPI AG.

<http://dx.doi.org/10.3390/v12020138>.

MEYEROWITZ, Eric A.; RICHTERMAN, Aaron; GANDHI, Rajesh T.; SAX, Paul E.. Transmission of SARS-CoV-2: a review of viral, host, and environmental factors. **Annals Of Internal Medicine**, [S.L.], v. 174, n. 1, p. 69-79, jan. 2021. American College of Physicians. <http://dx.doi.org/10.7326/m20-5008>.

MO, Yuanyuan; DENG, Lan; ZHANG, Liyan; LANG, Qiuyan; LIAO, Chunyan; WANG, Nannan; QIN, Mingqin; HUANG, Huiqiao. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. **Journal Of Nursing Management**, [S.L.], v. 28, n. 5, p. 1002-1009, 20 maio 2020. Wiley.

<http://dx.doi.org/10.1111/jonm.13014>.

MORENS, David M.; FOLKERS, Gregory K.; FAUCI, Anthony S.. What Is a Pandemic? **The Journal Of Infectious Diseases**, [S.L.], v. 200, n. 7, p. 1018-1021, out. 2009. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1086/644537>.

NAKAGAWA, So; MIYAZAWA, Takayuki. Genome evolution of SARS-CoV-2 and its virological characteristics. **Inflammation And Regeneration**, [S.L.], v. 40, n. 1, p. 1-7, 10 ago. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s41232-020-00126-7>.

NICOLA, Maria; ALSAFI, Zaid; SOHRABI, Catrin; KERWAN, Ahmed; AL-JABIR, Ahmed; IOSIFIDIS, Christos; AGHA, Maliha; AGHA, Riaz. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): a review. **International Journal Of Surgery**, [S.L.], v. 78, p. 185-193, jun. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijso.2020.04.018>.

OKECHUKWU, E. Chidiebere; TIBALDI, L.; LATORRE, G. The impact of COVID-19 pandemic on mental health of Nurses. **La Clinica Terapeutica**, [S.L.], n. 5, p. 399-400, 10 set. 2020. Società editrice universo. <http://dx.doi.org/10.7417/CT.2020.2247>.

OPAS. **Excesso de mortalidade associado à pandemia de COVID-19 foi de 14,9 milhões em 2020 e 2021**. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2022-excesso-mortalidade-associado-pandemia-covid-19-foi-149-milhoes-em-2020-e-2021>. Acesso em: 04 abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **COVID-19 Vaccination in the Americas**. 2023a. Disponível em: https://ais.paho.org/imm/IM_DosisAdmin-Vacunacion.asp. Acesso em: 11 jun. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Em meio à pandemia de COVID-19, novo relatório da OMS pede investimento urgente em profissionais de enfermagem**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/8-4-2020-em-meio-pandemia-covid-19-novo-relatorio-da-oms-pede-investimento-urgente-em>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Perguntas frequentes: vacinas contra a COVID-19**. 2023b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/vacinas-contra-covid-19/perguntas-frequentes-vacinas-contra-covid-19>. Acesso em: 30 set. 2021.

PAN, Lei; MU, Mi; YANG, Pengcheng; SUN, Yu; WANG, Runsheng; YAN, Junhong; LI, Pibao; HU, Baoguang; WANG, Jing; HU, Chao. Clinical Characteristics of COVID-19 Patients With Digestive Symptoms in Hubei, China: a descriptive, cross-sectional, multicenter study. **American Journal Of Gastroenterology**, [S.L.], v. 115, n. 5, p. 766-773, 14 abr. 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.14309/ajg.0000000000000620>.

PATERSON, Catherine; GOBEL, Barbara; GOSSELIN, Tracy; HAYLOCK, Pamela J.; PAPADOPOULOU, Constantina; SLUSSER, Kim; RODRIGUEZ, Anna; PITUSKIN, Edith. Oncology Nursing During a Pandemic: critical reflections in the context of covid-19. **Seminars In Oncology Nursing**, [S.L.], v. 36, n. 3, p. 151028, jun. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soncn.2020.151028>.

PECLY, Inah Maria D.; AZEVEDO, Rafael B.; MUXFELDT, Elizabeth S.; BOTELHO, Bruna G.; ALBUQUERQUE, Gabriela G.; DINIZ, Pedro Henrique P.; SILVA, Rodrigo; RODRIGUES, Cibele I. S.. COVID-19 and chronic kidney disease: a comprehensive review. **Brazilian Journal Of Nephrology**, [S.L.], v. 43, n. 3, p. 383-399, set. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2020-0203>.

PEIRIS, Joseph S.M.; YUEN, Kwok Y.; OSTERHAUS, Albert D.M.e.; STÖHR, Klaus. The Severe Acute Respiratory Syndrome. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 349, n. 25, p. 2431-2441, 18 dez. 2003. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmra032498>.

PIERANTONI, Celia Regina; GIRARDI, Sabado Nicolau. Regulação do trabalho e das profissões em saúde: relatório final apresentação. In: **Regulação do trabalho e das profissões em saúde: relatório final apresentação**. 2017. p. 1376-1376.

POTTIER, Fabrice; GROIZARD, Charles; BRICHE, Grégory; HARACZAJ, Nicolas; GARNIER, Maxime; LOONES, Vinciane; OZGULER, Anna; BAER, Michel; BAER, Géraldine; LOEB, Thomas. Personal protective equipment and doffing procedures in out-of-hospital practice: assessment with a contamination simulation. **International Journal Of Emergency Medicine**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 1-8, 13 jul. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12245-021-00362-9>.

PÜSCHEL, Vilanice Alves de Araújo; FHON, Jack Roberto Silva; NOGUEIRA, Lilia de Souza; POVEDA, Vanessa de Brito; OLIVEIRA, Larissa Bertacchini de; SALVETTI, Marina de Góes; LEMOS, Cassiane de Santana; BRUNA, Camila Quartim de Moraes; LIMA, Fernanda Rodrigues; SILVA, Ana Beatriz Pandolfo da. Fatores associados à contaminação e internação hospitalar por COVID-19 em profissionais de enfermagem: estudo transversal. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 30, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.5593.3571>.

RABAAN, Ali A.; SHAMSAH, Al-Ahmed H.; HAQUE, Shafiul; SAH, Ranjit; TIWARI, Ruchi; MALIK, Yashpal S.; DHAMA, Kuldeep; YATOO, Mohd I.; BONILLA-ALDANA, Katterine; RODRIGUEZ-MORALES, Alfonso J.. SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-COV: a comparative overview. **Infez Med**, v. 28, n. 2, p. 174-184, 2020. REZENDE, Joffre Marcondes de. Epidemia, endemia, pandemia, epidemiologia. **Revista de Patologia Tropical/Journal of Tropical Pathology**, v. 27, n. 1, 1998. RHEE, Chanu; KANJILAL, Sanjat; BAKER, Meghan; KLOMPAS, Michael. Duration of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infectivity: when is it safe to discontinue isolation?. **Clinical Infectious Diseases**, [S.L.], v. 72, n. 8, p.

1467-1474, 25 ago. 2020. Oxford University Press (OUP).
<http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa1249>.

RUSKIN, Keith J.; RUSKIN, Anna Clebone; MUSSELMAN, Brian T.; HARVEY, Jaime Rivas; NESTHUS, Thomas E.; O'CONNOR, Michael. COVID-19, Personal Protective Equipment, and Human Performance. **Anesthesiology**, [S.L.], v. 134, n. 4, p. 518-525, 6 jan. 2021. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).
<http://dx.doi.org/10.1097/aln.0000000000003684>.

SANTACROCE, Luigi; CHARITOS, Ioannis A.; CARRETTA, Domenico M.; NITTO, Emanuele de; LOVERO, Roberto. The human coronaviruses (HCoVs) and the molecular mechanisms of SARS-CoV-2 infection. **Journal Of Molecular Medicine**, [S.L.], v. 99, n. 1, p. 93-106, 2 dez. 2020. Springer Science and Business Media LLC.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00109-020-02012-8>.

SANTARONE, Kristen; MCKENNEY, Mark; ELKBULI, Adel. Preserving mental health and resilience in frontline healthcare workers during COVID-19. **The American Journal Of Emergency Medicine**, [S.L.], v. 38, n. 7, p. 1530-1531, jul. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.030>.

SAVOIA, Elena; ARGENTINI, Giorgia; GORI, Davide; NERI, Elena; PILTCH-LOEB, Rachael; FANTINI, Maria Pia. Factors associated with access and use of PPE during COVID-19: a cross-sectional study of italian physicians. **Plos One**, [S.L.], v. 15, n. 10, 12 out. 2020. Public Library of Science (PLoS).
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0239024>.

SENNI, Michele. COVID-19 experience in Bergamo, Italy. **European Heart Journal**, [S.L.], v. 41, n. 19, p. 1783-1784, 7 abr. 2020. Oxford University Press (OUP).
<http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa279>.

SIFUENTES-RODRÍGUEZ, Erika; PALACIOS-REYES, Deborah. COVID-19: the outbreak caused by a new coronavirus. **Boletín Médico del Hospital Infantil de México**, [S.L.], v. 77, n. 2, p. 47-53, 30 mar. 2020. Publicidad Permanyer, SLU.
<http://dx.doi.org/10.24875/bmhim.20000039>.

SIKKEMA, Reina s; PAS, Suzan D; NIEUWENHUIJSE, David F; O'TOOLE, Áine; VERWEIJ, Jaco; LINDEN, Anne van Der; CHESTAKOVA, Irina; SCHAPENDONK, Claudia; PRONK, Mark; LEXMOND, Pascal. COVID-19 in health-care workers in three hospitals in the south of the Netherlands: a cross-sectional study. **The Lancet Infectious Diseases**, [S.L.], v. 20, n. 11, p. 1273-1280, nov. 2020. Elsevier BV.
[http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099\(20\)30527-2](http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099(20)30527-2).

SILVA, David Franciole Oliveira; COBUCCI, Ricardo Ney; SOARES-RACHETTI, Vanessa de Paula; LIMA, Severina Carla Vieira Cunha; ANDRADE, Fábila Barbosa de. Prevalência de ansiedade em profissionais da saúde em tempos de COVID-19: revisão sistemática com metanálise. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 26, n. 2, p.

693-710, fev. 2021. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232021262.38732020>.

SILVA, Paula Cristina Moreira Couras da. Vaccination against COVID-19 in health care workers. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, [S.L.], v. 19, n. 01, p. 01-02, 2021. EDITORA SCIENTIFIC.
<http://dx.doi.org/10.47626/1679-4435-2021-191>.

SNETHEN, Julia A.. "Being a Nurse" in the International Year of the Nurse and the Midwife. **Nursing Outlook**, [S.L.], v. 68, n. 3, p. 255-257, maio 2020. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2020.04.004>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Recomendações da SBN sobre vacinação contra COVID-19 em renais crônicos em diálise**. 2021. Disponível em: https://www.sbn.org.br/fileadmin/user_upload/2021_noticias/departamento_de_dialis_e_28012021.pdf. Acesso em: 25 out. 2021.

SOEIRO, Alexandre de Matos; LEAL, Tatiana de Carvalho Andreucci Torres; PEREIRA, Marcel de Paula; LIMA, Eduardo Gomes; FIGUEIREDO, Ana Cristina Baptista da Silva; PETRIZ, João Luiz Fernandes; PRECOMA, Dalton Betolim; SERRANO, Carlos Vicente. Posicionamento sobre Uso de Antiplaquetários e Anticoagulantes nos Pacientes Infectados pelo Novo Coronavírus (COVID-19) – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.L.], v. 115, n. 2, p. 292-301, ago. 2020. Sociedade Brasileira de Cardiologia. <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20200424>

SOUZA, Norma Valéria Dantas de Oliveira; CARVALHO, Eloá Carneiro; SOARES, Samira Silva Santos; VARELLA, Thereza Christina Mó y Mó Loureiro; PEREIRA, Sandra Regina Maciqueira; ANDRADE, Karla Biancha Silva de. Nursing work in the COVID-19 pandemic and repercussions for workers' mental health. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 42, n. , 2021. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200225>.

SZCZEŚNIAK, Dorota; GŁADKA, Anna; MISIAK, Błażej; CYRAN, Agnieszka; RYMASZEWSKA, Joanna. The SARS-CoV-2 and mental health: from biological mechanisms to social consequences. **Progress In Neuro-Psychopharmacology And Biological Psychiatry**, [S.L.], v. 104, p. 110046, jan. 2021. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110046>.

TABAH, Alexis; RAMANAN, Mahesh; LAUPLAND, Kevin B.; BUETTI, Niccolò; CORTEGIANI, Andrea; MELLINGHOFF, Johannes; MORRIS, Andrew Conway; CAMPOROTA, Luigi; ZAPPELLA, Nathalie; ELHADI, Muhammed. Personal protective equipment and intensive care unit healthcare worker safety in the COVID-19 era (PPE-SAFE): an international survey. **Journal Of Critical Care**, [S.L.], v. 59, p. 70-75, out. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.06.005>.

TEIXEIRA, Carmen Fontes de Souza; SOARES, Catharina Matos; SOUZA, Ednir Assis; LISBOA, Erick Soares; PINTO, Isabela Cardoso de Matos; ANDRADE, Laíse

Rezende de; ESPIRIDIÃO, Monique Azevedo. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 25, n. 9, p. 3465-3474, set. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>.

TEN-CATEN, Felipe; GONZALEZ-DIAS, Patrícia; CASTRO, Ícaro; OGAVA, Rodrigo L.T.; GIDDALURU, Jeevan; SILVA, Juan Carlo S.; MARTINS, Felipe; GONÇALVES, André N.A.; COSTA-MARTINS, André G.; ARAUJO, José D.. In-depth analysis of laboratory parameters reveals the interplay between sex, age, and systemic inflammation in individuals with COVID-19. **International Journal Of Infectious Diseases**, [S.L.], v. 105, p. 579-587, abr. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2021.03.016>.

THÈVES, C.; BIAGINI, P.; CRUBÉZY, E.. The rediscovery of smallpox. **Clinical Microbiology And Infection**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 210-218, mar. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1111/1469-0691.12536>.

TRILLA, Antoni; TRILLA, Guillem; DAER, Carolyn. The 1918 “Spanish Flu” in Spain. **Clinical Infectious Diseases**, [S.L.], v. 47, n. 5, p. 668-673, set. 2008. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1086/590567>.

TRUMELLO, Carmen; BRAMANTI, Sonia Monique; BALLAROTTO, Giulia; CANDELORI, Carla; CERNIGLIA, Luca; CIMINO, Silvia; CRUDELE, Monia; LOMBARDI, Lucia; PIGNATARO, Silvia; VICECONTI, Maria Luisa. Psychological Adjustment of Healthcare Workers in Italy during the COVID-19 Pandemic: differences in stress, anxiety, depression, burnout, secondary trauma, and compassion satisfaction between frontline and non-frontline professionals. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 22, p. 8358, 12 nov. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17228358>.

TURALE, Sue; MEECHAMNAN, Chutima; KUNAVIKTIKUL, Wipada. Challenging times: ethics, nursing and the covid :19 pandemic. **International Nursing Review**, [S.L.], v. 67, n. 2, p. 164-167, jun. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/inr.12598>.

UJVARI, Stefan Cunha. **História das epidemias**. Editora Contexto, 2020. UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF). **Hospital Universitário**. s.d.. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/ufjf/servicos/hu/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

WANG, Dawei; HU, Bo; HU, Chang; ZHU, Fangfang; LIU, Xing; ZHANG, Jing; WANG, Binbin; XIANG, Hui; CHENG, Zhenshun; XIONG, Yong. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. **Jama**, [S.L.], v. 323, n. 11, p. 1061, 17 mar. 2020. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.1585>.

WEBSTER, Noah; SLATER, Rosalie J. **Noah Webster's first edition of an American dictionary of the English language**. San Francisco: Foundation for American Christian Education, 1828.

WEI, Wycliffe E.; LI, Zongbin; CHIEW, Calvin J.; YONG, Sarah E.; TOH, Matthias P.; LEE, Vernon J.. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 — Singapore, January 23–March 16, 2020. **Mmwr. Morbidity And Mortality Weekly Report**, [S.L.], v. 69, n. 14, p. 411-415, 10 abr. 2020. Centers for Disease Control MMWR Office. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6914e1>.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marilia Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 36, n. 5, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00068820>.

WOO, Teri Moser. 2009 H1N1 Influenza Pandemic. **Journal Of Pediatric Health Care**, [S.L.], v. 24, n. 4, p. 258-266, jul. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedhc.2010.05.001>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **COVID-19 vaccine tracker and landscape**. 2021a. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>. Acesso em: 15 out. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Mask use in the context of COVID-19**. 2020a. Disponível em: [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak). Acesso em: 6 maio 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it**. 2020b. Disponível em: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it). Acesso em: 19 ago. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. 2023b. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

WU, Zunyou; MCGOOGAN, Jennifer M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **jama**, v. 323, n. 13, p. 1239-1242, 2020.

ZAKI, Ali M.; VAN BOHEEMEN, Sander; BESTEBROER, Theo M.; OSTERHAUS, Albert D.M.e.; FOUCHIER, Ron A.M.. Isolation of a Novel Coronavirus from a Man with Pneumonia in Saudi Arabia. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 367, n. 19, p. 1814-1820, 8 nov. 2012. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1211721>.

ZHANG, Stephen X.; CHEN, Jiyao; JAHANSHAH, Asghar Afshar; ALVAREZ-RISCO, Aldo; DAI, Huiyang; LI, Jizhen; PATTY-TITO, Ross Mary. Succumbing to the COVID-19 Pandemic—Healthcare Workers Not Satisfied and Intend to Leave Their Jobs. **International Journal Of Mental Health And Addiction**, [S.L.], p. 1-10, 7 jan. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11469-020-00418-6>.

ZHOU, Peng; YANG, Xing-Lou; WANG, Xian-Guang; HU, Ben; ZHANG, Lei; ZHANG, Wei; SI, Hao-Rui; ZHU, Yan; LI, Bei; HUANG, Chao-Lin. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**, [S.L.], v. 579, n. 7798, p. 270-273, 3 fev. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>.

ZUMLA, Alimuddin; HUI, David s; PERLMAN, Stanley. Middle East respiratory syndrome. **The Lancet**, [S.L.], v. 386, n. 9997, p. 995-1007, set. 2015. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60454-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60454-8).

APÊNDICE A – Questionário de Levantamento de Dados

Link da pesquisa: <https://redcap.hc.fm.usp.br/surveys/?s=F4HLH73WCX>

← → ↻ redcap.hc.fm.usp.br/surveys/?s=F4HLH73WCX

Apps Gmail WHO Coronavirus... Documentos técn...

O trabalho do profissional de enfermagem na pandemia do novo coronavírus Resize font: [+] [-]

A(o) Sra/Sr está sendo convidada(o) a participar voluntariamente da pesquisa intitulada "O trabalho do profissional de enfermagem na pandemia do novo coronavírus" que tem como objetivo avaliar condições de trabalho, fatores associados ao adoecimento e a percepção dos profissionais de enfermagem sobre a assistência de enfermagem no contexto da pandemia pelo novo coronavírus em um hospital de ensino brasileiro.

Este estudo faz parte de um projeto de pesquisa multicêntrico, em que serão coletados dados junto a profissionais de Enfermagem de outros hospitais de ensino no Brasil.

Por meio de qual instituição você foi convidado a participar deste estudo?

* must provide value

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Pedimos para que leia com atenção o TCLE em anexo e responda a questão de aceite ou recusa de participação no estudo. A concordância *online* do TCLE, enviado via REDCap, será considerada como sua aceitação em participar do estudo.

A sua participação consiste no preenchimento de um questionário com perguntas relacionadas ao objetivo do estudo.

Seu aceite e participação será de suma importância para ampliar o conhecimento sobre as condições de trabalho dos profissionais de Enfermagem durante a pandemia da COVID-19, com o objetivo de compartilhar experiências e propor melhorias.

PARTE 1 - Dados sociodemográficos
Sexo: () Feminino () Masculino () Prefiro não responder
Data de nascimento: __/__/____
Estado civil: () Com companheiro (a) () Sem companheiro (a)
Religião: () Sim. Qual? _____ () Não () Prefiro não responder
Cor/raça: () Branca () Preta () Amarela () Parda () Indígena () Prefiro não responder
Escolaridade: () Ensino Fundamental Completo () Ensino Médio Incompleto () Ensino Médio Completo () Ensino Superior Incompleto () Ensino Superior Completo () Pós-graduação Latu-Sensu (Especialização) Incompleta () Pós-graduação Latu-Sensu (Especialização) Completa () Mestrado Incompleto () Mestrado Completo () Doutorado Incompleto () Doutorado Completo () Pós-doutorado Incompleto

<input type="checkbox"/> Pós-doutorado Completo	
Curso que realizou na área da Enfermagem	
<input type="checkbox"/> Auxiliar	
<input type="checkbox"/> Técnico	
<input type="checkbox"/> Graduação	
<input type="checkbox"/> Especialização – Especifique _____	
<input type="checkbox"/> Mestrado – Especifique _____	
<input type="checkbox"/> Doutorado – Especifique _____	
<input type="checkbox"/> Pós-doutorado – Especifique _____	
Renda mensal individual	Renda mensal familiar:
<input type="checkbox"/> De 1 a 3 salários mínimos (SM*)	<input type="checkbox"/> De 1 a 3 salários mínimos (SM*)
<input type="checkbox"/> De 4 a 6 salários mínimos	<input type="checkbox"/> De 4 a 6 salários mínimos
<input type="checkbox"/> De 7 a 9 salários mínimos	<input type="checkbox"/> De 7 a 9 salários mínimos
<input type="checkbox"/> 10 ou mais salários mínimos	<input type="checkbox"/> 10 ou mais salários mínimos
*SM em agosto de 2020 em SP: R\$1.183,33	*SM em agosto de 2020 em SP: R\$1.183,33
Município de moradia: _____	Bairro: _____
Número de pessoas que vivem no seu domicílio (incluindo você): _____	
Distribua o número de pessoas que dividem a casa com você segundo faixa etária descrita abaixo:	
0 a 9 anos (Número de pessoas: ____)	
10 a 19 anos (Número de pessoas: ____)	
20 a 29 anos (Número de pessoas: ____)	
30 a 39 anos (Número de pessoas: ____)	
40 a 49 anos (Número de pessoas: ____)	
50 a 59 anos (Número de pessoas: ____)	
60 a 69 anos (Número de pessoas: ____)	
70 a 79 anos (Número de pessoas: ____)	
80 a 89 anos (Número de pessoas: ____)	
Acima de 90 anos (Número de pessoas: ____)	
Você foi morar em outro local devido à COVID-19?	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Perfil de saúde e de trabalho
Você se enquadra no grupo de risco para o COVID-19?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Se sim, qual:
<input type="checkbox"/> Doença cardiovascular. Qual? _____
<input type="checkbox"/> Doença respiratória. Qual? _____
<input type="checkbox"/> Diabetes
<input type="checkbox"/> Neoplasia
<input type="checkbox"/> Imunossupressão por medicamento. Qual medicamento: _____
<input type="checkbox"/> Doença autoimune. Qual? _____
<input type="checkbox"/> Gestante
<input type="checkbox"/> Idade superior a 60 anos
<input type="checkbox"/> Sobrepeso
<input type="checkbox"/> Obesidade
<input type="checkbox"/> Outros. Descreva: _____

<p>Em qual instituição você trabalha? (selecionar a instituição onde foi convidado a participar desta pesquisa)?</p> <p><input type="checkbox"/> Hospital 1</p> <p><input type="checkbox"/> Hospital 2</p> <p><input type="checkbox"/> Hospital 3</p>
<p>Há quanto tempo trabalha nesta instituição (em meses): _____</p>
<p>Atuou em unidade de atendimento exclusivo para pacientes com COVID-19?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim: especifique: _____ <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Jornada de trabalho:</p> <p><input type="checkbox"/> 30 horas semanais</p> <p><input type="checkbox"/> 36 horas semanais</p> <p><input type="checkbox"/> 40 horas semanais</p> <p><input type="checkbox"/> 44 horas semanais</p> <p><input type="checkbox"/> Outra. Especifique: _____</p>
<p>Qual a sua categoria profissional?</p> <p><input type="checkbox"/> Enfermeiro</p> <p><input type="checkbox"/> Técnico de enfermagem</p> <p><input type="checkbox"/> Auxiliar de enfermagem</p>
<p>É gestor(a)/líder de alguma unidade?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Forma de transporte até o Hospital (é possível escolher mais de uma opção):</p> <p><input type="checkbox"/> Transporte público</p> <p><input type="checkbox"/> Carro particular</p> <p><input type="checkbox"/> Transporte por aplicativo</p> <p><input type="checkbox"/> Caminhando</p> <p><input type="checkbox"/> Outro. Especificar: _____</p>
<p>Você teve algum tipo de treinamento para atendimento ao paciente com COVID-19 na instituição?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>A instituição fornece algum serviço de suporte à saúde mental dos profissionais?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei informar</p>
<p>Você trabalha em outra instituição de saúde além desta? (segundo vínculo)</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Se SIM:</p> <p>Qual tipo de setor da outra instituição? <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado</p>
<p>Em qual outro tipo de instituição você trabalha?</p> <p><input type="checkbox"/> Unidade Básica de Saúde</p> <p><input type="checkbox"/> Ambulatório Médico de Especialidades</p> <p><input type="checkbox"/> Hospital</p> <p><input type="checkbox"/> Instituição de Longa Permanência</p> <p><input type="checkbox"/> Outra. Especifique: _____</p>
<p>Se hospital, principal setor do hospital que atua na outra instituição:</p> <p><input type="checkbox"/> Pronto Socorro</p> <p><input type="checkbox"/> Unidade de Terapia Intensiva Adulto</p> <p><input type="checkbox"/> Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica/ Neonatal</p> <p><input type="checkbox"/> Clínica Médica</p> <p><input type="checkbox"/> Clínica Cirúrgica</p> <p><input type="checkbox"/> Centro Cirúrgico</p>

<input type="checkbox"/> Centro de Material e Esterilização <input type="checkbox"/> Outro. Especificar:
Município (s) de trabalho da outra instituição:
Forma de transporte até o Hospital (é possível escolher mais de uma opção): <input type="checkbox"/> Transporte público <input type="checkbox"/> Carro particular <input type="checkbox"/> Transporte por aplicativo <input type="checkbox"/> Caminhando <input type="checkbox"/> Outro. Especificar:
A outra instituição que atua é referência para o atendimento de pacientes com COVID-19 (suspeita ou confirmada)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Você teve algum tipo de treinamento para atendimento ao paciente com COVID-19 na outra instituição que atua? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
A outra instituição fornece algum serviço de suporte à saúde mental dos profissionais? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei informar
Você trabalha em outra instituição de saúde além desta? (terceiro vínculo) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se SIM: Qual tipo de setor da outra instituição? <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
Em qual outro tipo de instituição você trabalha? <input type="checkbox"/> Unidade Básica de Saúde <input type="checkbox"/> Ambulatório Médico de Especialidades <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Instituição de Longa Permanência <input type="checkbox"/> Outra. Especifique:
Se hospital, principal setor do hospital que atua na outra instituição: <input type="checkbox"/> Pronto Socorro <input type="checkbox"/> Unidade de Terapia Intensiva Adulto <input type="checkbox"/> Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica/ Neonatal <input type="checkbox"/> Clínica Médica <input type="checkbox"/> Clínica Cirúrgica <input type="checkbox"/> Centro Cirúrgico <input type="checkbox"/> Centro de Material e Esterilização <input type="checkbox"/> Outro. Especificar:
Município (s) de trabalho da outra instituição:
Forma de transporte até o Hospital (é possível escolher mais de uma opção): <input type="checkbox"/> Transporte público <input type="checkbox"/> Carro particular <input type="checkbox"/> Transporte por aplicativo <input type="checkbox"/> Caminhando <input type="checkbox"/> Outro. Especificar:
A outra instituição que atua é referência para o atendimento de pacientes com COVID-19 (suspeita ou confirmada)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Você teve algum tipo de treinamento para atendimento ao paciente com COVID-19 na outra instituição que atua? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

A outra instituição fornece algum serviço de suporte à saúde mental dos profissionais?
 Sim Não Não sei informar

Aspectos relacionados ao atendimento a pacientes com COVID-19

Considere, para resposta das questões a seguir, a instituição em que você foi convidado a participar da pesquisa

No caso de atendimento a paciente com COVID-19 (suspeito ou confirmado), selecione o tipo de equipamento de proteção individual (EPI) que você tem habitualmente utilizado no serviço (é possível selecionar mais de um EPI). Considere, para resposta, a instituição em que você foi convidado a participar da pesquisa

- Máscara cirúrgica
- Máscara N95/PFF2
- Máscara facial (*face shield*)
- Óculos de proteção
- Gorro
- Avental impermeável
- Avental impermeável com gorro
- Avental descartável não impermeável
- Avental de tecido
- Avental impermeabilizado
- Luva de procedimento
- Luva cirúrgica (estéril)

Houve carência de EPI na instituição?

- Sim Não

Se sim, qual?

- Máscara cirúrgica
- Máscara N95/PFF2
- Máscara facial (*face shield*)
- Óculos de proteção
- Gorro
- Avental impermeável
- Avental impermeável com gorro
- Avental descartável não impermeável
- Avental de tecido
- Avental impermeabilizado
- Luva de procedimento
- Luva cirúrgica (estéril)

Você tem apresentado (ou apresentou) algum sofrimento psíquico que pode ser atribuído à assistência de enfermagem a pacientes acometidos pela COVID-19?

- Sim Não

Necessitou de afastamento por causas emocionais relacionadas à assistência de enfermagem a pacientes com COVID-19?

- Sim. Quantos dias: _____ Não

PARTE 2: Condições de saúde e de adoecimento por COVID-19

Você adoeceu por COVID-19?

- Sim Não

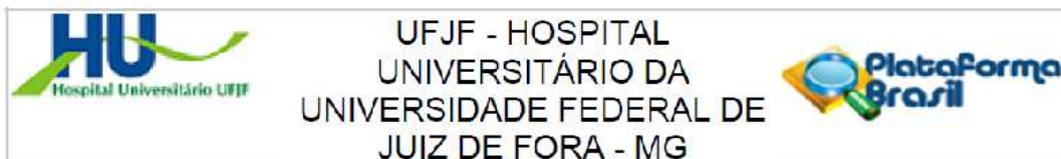
Se SIM, responda às questões a seguir:
Qual teste confirmou o diagnóstico de COVID-19? <input type="checkbox"/> Teste rápido (amostra de sangue) <input type="checkbox"/> Detecção por RT-PCR SARS-CoV-2 (amostra de swab das vias respiratórias) <input type="checkbox"/> Sorologia (identificação de anticorpos IgA, IgM e IgG)
Qual foi a gravidade de seus sintomas? <input type="checkbox"/> Assintomático <input type="checkbox"/> Sintomas leves <input type="checkbox"/> Sintomas graves
Se sintomático, você estava trabalhando presencialmente na instituição 14 dias antes do início dos sintomas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Foi realizada Tomografia Computadorizada de tórax? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Necessitou de afastamento da instituição de trabalho por COVID-19? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, por quantos dias? _____ dias
Selecione os sintomas manifestados: <input type="checkbox"/> Febre <input type="checkbox"/> Tosse <input type="checkbox"/> Dor em tórax <input type="checkbox"/> Anosmia (ausência de olfato) <input type="checkbox"/> Ageusia (diminuição ou perda do paladar) <input type="checkbox"/> Diarreia <input type="checkbox"/> Falta de ar/Dificuldade para respirar <input type="checkbox"/> Cansaço <input type="checkbox"/> Cianose <input type="checkbox"/> Taquipneia <input type="checkbox"/> Hipotensão <input type="checkbox"/> Confusão ou letargia <input type="checkbox"/> Mialgia <input type="checkbox"/> Fadiga <input type="checkbox"/> Cefaleia <input type="checkbox"/> Outro(s). Especifique:
Necessitou ser internado(a) no hospital? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Se respondeu SIM à pergunta anterior, em que hospital você se internou? <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
Precisou ser internado(a) em Unidade de Terapia Intensiva? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se respondeu SIM, quanto tempo (dias) permaneceu na Unidade de Terapia Intensiva?
Qual o tempo (dias) total de internação hospitalar? _____
Precisou ser intubado? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se respondeu SIM, quanto tempo (dias) ficou intubado? _____
Precisou de outra internação? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se respondeu SIM, quanto tempo (dias) precisou ficar internado na segunda internação?
Atualmente permanece com alguma manifestação clínica da COVID-19?

Sim Não

Se respondeu SIM, selecione os sintomas manifestados:

- Febre
- Tosse
- Dor em tórax
- Anosmia (ausência de olfato)
- Ageusia (diminuição ou perda do paladar)
- Diarreia
- Falta de ar/Dificuldade para respirar
- Cansaço
- Cianose
- Taquipneia
- Hipotensão
- Confusão ou letargia
- Mialgia
- Fadiga
- Cefaleia
- Outro(s). Especifique: _____

ANEXO A – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O TRABALHO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM NA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS EM HOSPITAIS DE ENSINO BRASILEIROS

Pesquisador: Fábio da Costa Carbogim

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 33982220.2.1001.5133

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA UFJF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.123.081

Apresentação do Projeto:

Resumo:

Introdução: a enfermagem está na linha de frente dos cuidados aos pacientes infectados pelo novo coronavírus e tem papel central nos cuidados clínicos, educação, prevenção e controle da doença. **Objetivo:** Avaliar as condições de trabalho, fatores associados ao adoecimento e a percepção dos profissionais de enfermagem sobre a assistência de enfermagem no contexto da pandemia pelo novo coronavírus em hospitais de ensino brasileiros. **Método:** Trata-se de um estudo quantitativo e qualitativo, multicêntrico que será realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF/EBSERH), Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (UFRJ), Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (UFRJ), Hospital Universitário Getúlio Vargas da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Maria e Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HU-UFPE). Para a coleta de dados, foi elaborado um instrumento, do tipo checklist, composto por duas partes. A primeira parte inclui variáveis sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, condições de moradia e de transporte, renda familiar), comorbidades, intuição(ões) de trabalho, condições de trabalho (incluindo disponibilidade de EPI, estrutura física, treinamento prévio). A segunda parte é composta por perguntas relacionadas ao adoecimento pela COVID-19 (gravidade e tipo de

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n

Bairro: Santa Catarina

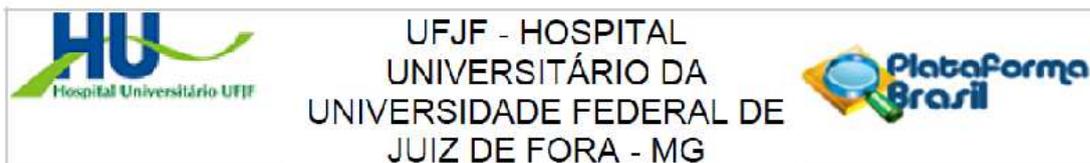
CEP: 36.036 110

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)4009-5217

E-mail: cep.hu@uff.edu.br



Continuação do Parecer: 4.123.001

sintomas apresentados, confirmação da doença por testes laboratoriais e /ou de imagem, período de afastamento e necessidade de internação).

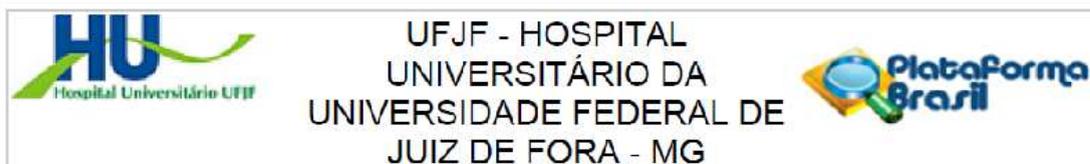
Para a avaliação dos dados quantitativos, serão realizadas análises descritivas. A regressão logística múltipla será aplicada para identificar os fatores associados ao adoecimento dos profissionais e o nível de significância adotado será de 5%. A análise das entrevistas será realizada pela técnica de análise de conteúdo temática categorial, utilizada no campo da saúde com a finalidade de analisar as ideias expressas, vocábulos ou outros símbolos que configuram o conteúdo das comunicações. A partir as seguintes etapas: constituição do corpus; definição das unidades de registro – a palavra; codificação; recorte; agrupamento e categorização conforme o referencial de Bardin. Resultados esperados: os resultados da investigação permitirão construir evidências sobre abordagens/manejo empregados, a incidência de diagnóstico de covid-19, fatores associados, desfechos clínicos e sociais de profissionais de Enfermagem que atuam na linha de frente do cuidado a pacientes com COVID-19 em 3 hospitais de ensino brasileiros e que tiveram a doença; além de produzir evidências qualitativas sobre vivências e significados para os profissionais de Enfermagem que cuidaram de pacientes com a doença. Essas evidências são importantes para conhecer resultados não produzidos ainda na realidade brasileira sobre a COVID-19, o que contribuirá para melhor preparo da equipe de enfermagem, planejamento dos serviços e de gestão do cuidado, enfrentamento de futuras epidemias/pandemias, formação de futuros enfermeiros e de técnicos de enfermagem, além de divulgar a produção brasileira na área. Inclui-se a contribuição da pesquisa para a proposição de estratégias para melhorar o conhecimento público, a conscientização e a confiança nas medidas de prevenção e controle da COVID-19, uma vez que investigará características de profissionais que foram acometidos pela doença e também a vivência e significados para a equipe de enfermagem que esteve atuando na linha de frente do cuidado a pessoas com COVID-19 em hospitais de ensino que compõem a rede de saúde do Sistema Único de Saúde brasileiro.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar as condições de trabalho, fatores associados ao adoecimento e a percepção dos profissionais de enfermagem sobre a assistência de enfermagem no contexto da pandemia pelo novo coronavírus em hospitais de ensino brasileiros.

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n
Bairro: Santa Catanna **CEP:** 36.036-110
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)4009-5217 **E-mail:** cep.hu@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 4.123.061

Objetivo Secundário:

- Identificar as condições de trabalho de profissionais de enfermagem para a assistência a pacientes com COVID-19 (suspeito ou confirmado) e os fatores associados ao adoecimento desses profissionais em um hospital de ensino brasileiro.
- Compreender a vivência e o significado para os profissionais de enfermagem que atuam no cuidado e na gestão do cuidado aos pacientes com COVID-19 em um hospital de ensino brasileiro.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em mínimos, como inibição ou constrangimento dos participantes. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, nos comprometemos a minimizar desconfortos, garantindo local reservado e liberdade para não responder questões constrangedoras, garantir que os pesquisadores sejam habilitados ao método de coleta de dados, estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto frente a pesquisa e suas etapas, assegurar a confidencialidade, a privacidade, a proteção da imagem, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas.

Benefícios:

A pesquisa contribuirá para ampliação do conhecimento científico e construir evidências sobre abordagens/manejo empregados, a incidência de diagnóstico de covid-19, fatores associados, desfechos clínicos e sociais de profissionais de Enfermagem que atuam na linha de frente do cuidado a pacientes com COVID-19.

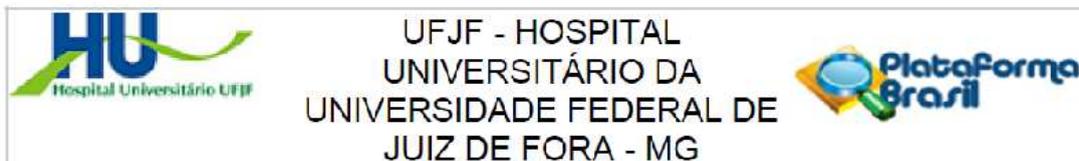
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Esse projeto foi submetido e avaliado por esse Comitê de Ética a pendência descrita foi solucionada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram avaliados os seguintes termos de apresentação obrigatória:

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n
Bairro: Santa Catarina **CEP:** 36.036-110
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)4009-5217 **E-mail:** cep.hu@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 4.123.081

1- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1580826.pdf

2- TermoConfidencialidadeSigilo.pdf

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1580826.pdf	28/06/2020 18:22:26		Aceito
Outros	TermoConfidencialidadeSigilo.pdf	28/06/2020 18:21:50	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Outros	CadastrodeProjetosGEPvisto.pdf	23/06/2020 17:30:51	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ModeloProjetoPesquisarevisto.pdf	23/06/2020 17:28:58	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Outros	DeclaracaoprocedimentoSubmissaoCOVID19.pdf	22/06/2020 12:47:58	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Outros	APENDICEAeB.docx	22/06/2020 12:46:10	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Outros	CartadeEncaminhamento.pdf	22/06/2020 12:44:29	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Outros	Curriculopesquisadores.pdf	22/06/2020 12:43:29	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoHCUFPE.doc	22/06/2020 12:41:12	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoHUGetulioVargasUFAM.doc	22/06/2020 12:40:54	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoHUClementinoFraga.doc	22/06/2020 12:40:34	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoInstitutoPuericulturaPediatraMartagaoGesteira.doc	22/06/2020 12:40:06	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Declaração de	DeclaracaoHUSantaMaria.doc	22/06/2020	Fábio da Costa	Aceito

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n

Bairro: Santa Catarina

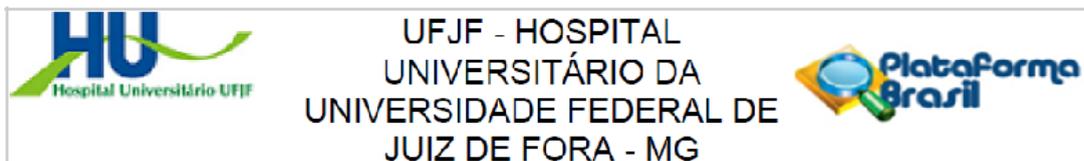
CEP: 38.036-110

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)4009-5217

E-mail: cep.hu@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 4.123.081

Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoHUSantaMaria.doc	12:35:40	Carbogim	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoHUUFJF.doc	22/06/2020 12:33:14	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	22/06/2020 12:30:51	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	22/06/2020 12:28:55	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Outros	CadastroPesquisadorGEP.pdf	22/06/2020 12:20:58	Fábio da Costa Carbogim	Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	21/06/2020 19:22:11	Fábio da Costa Carbogim	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUIZ DE FORA, 30 de Junho de 2020

Assinado por:
Leticia Coutinho Lopes Moura
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n

Bairro: Santa Catarina

CEP: 36.036-110

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)4009-5217

E-mail: cep_hu@ufjf.edu.br

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HU-UJF	
---	--	---

NOME DO SERVIÇO DO PESQUISADOR

Pesquisador Responsável: Fábio da Costa Carbogim

Endereço: Rua Antônio Bento de Vasconcelos, 1000. Condomínio Fazendinhas do Ipiranga. Bairro Previdenciários.

CEP: 36031-290. Juiz de Fora – Minas Gerais. Telefone: (32) 988327228

E-mail: fabiocarbogim@gmail.com

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **O TRABALHO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM NA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS EM HOSPITAIS DE ENSINO BRASILEIROS**. Neste estudo pretendemos **Avaliar as condições de trabalho, fatores associados ao adoecimento e a percepção dos profissionais de enfermagem sobre a assistência de enfermagem no contexto da pandemia pelo novo coronavírus em hospitais de ensino brasileiros**. O motivo que nos leva a estudar a temática tem relação com a crise provocada pelo novo coronavírus, as condições de trabalho e de adoecimento e o possível impacto emocional nos profissionais de enfermagem.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: o Sr. (a) participará de duas fases de coleta de dados. Na Fase 1, será conduzida uma pesquisa quantitativa para identificar as condições de trabalho de profissionais de enfermagem na assistência a pacientes com COVID-19 (suspeito ou confirmado) e os fatores associados ao adoecimento dos profissionais. Na Fase 2, será realizada uma pesquisa qualitativa para compreender a vivência e o significado para os profissionais de enfermagem que atuam no cuidado aos pacientes com COVID-19 em um hospital de ensino brasileiro. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em mínimos, como inibição ou constrangimento dos participantes. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, nos comprometemos a minimizar desconfortos, garantindo local reservado e liberdade para não responder questões constrangedoras, garantir que os pesquisadores sejam habilitados ao método de coleta de dados, estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto frente a pesquisa e suas etapas, assegurar a confidencialidade, a privacidade, a proteção da imagem, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas. A pesquisa contribuirá para ampliação do conhecimento científico e construir evidências sobre abordagens/manejo empregados, a incidência de diagnóstico de covid-19, fatores associados, desfechos clínicos e sociais de profissionais de Enfermagem que atuam na linha de frente do cuidado a pacientes com COVID-19. Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr.(a) tem assegurado o direito a indenização. O Sr. (a) será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a) é atendido pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O(A) Sr(a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, na Faculdade de Enfermagem e a outra será fornecida ao Sr.(a).

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo **O TRABALHO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM NA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS EM HOSPITAIS DE ENSINO BRASILEIROS**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

_____, _____ de _____ de 2020.

Nome e assinatura do(a) participante	Data
Nome e assinatura do(a) pesquisador	Data
Nome e assinatura da testemunha	Data

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o:
 CEP HU-UFJF – Comitê de Ética em Pesquisa HU-UFJF
 Rua Catulo Breviglieri, s/nº - Bairro Santa Catarina
 CEP.: 36036-110 - Juiz de Fora – MG
 Telefone: 4009-5217
 E-mail: cep.hu@ufjf.edu.br