

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
MESTRADO EM ATENÇÃO À SAÚDE

SARA RIBEIRO VILLAÇA

**FATORES DO RISCO DE EXPOSIÇÃO AO SARS-COV-2 E A ADESÃO ÀS
MEDIDAS PROTETORAS ENTRE PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE**

Goiânia
2022

SARA RIBEIRO VILLAÇA

**FATORES DO RISCO DE EXPOSIÇÃO AO SARS-COV-2 E A ADESÃO ÀS
MEDIDAS PROTETORAS ENTRE PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE**

Dissertação de Mestrado apresentada a Defesa de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Mestrado em Atenção à Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Atenção à Saúde.

Área de Concentração: Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Promoção da Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Sergiane Bisinoto Alves

Coorientadora: Profa. Dra. Gabriela Ferreira de Oliveira Butrico

Goiânia

2022

V712f Villaça, Sara Ribeiro

Fatores do risco de exposição ao SARS-CoV-2 e a adesão às medidas protetoras entre profissionais da área da saúde / Sara Ribeiro Villaça. -- 2022.
124 f.: il.

Texto em português, com resumo em inglês.

Dissertação (mestrado) -- Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Ciências Sociais e da Saúde, Goiânia, 2022.

Inclui referências f. 70-84.

1. COVID-19 (Doença). 2. Pessoal da área médica - Medidas de segurança. I. Alves, Sergiane Bisinoto. II. Butrico, Gabriela Ferreira de Oliveira. III. Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde - 30/03/2022. IV. Título.

CDU: Ed. 2007 -- 616.98:578.834(043)

SARA RIBEIRO VILLAÇA

**FATORES DO RISCO DE EXPOSIÇÃO AO SARS-COV-2 E A ADESÃO ÀS
MEDIDAS PROTETORAS ENTRE PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE**

Dissertação de Mestrado apresentada a Defesa de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Mestrado em Atenção à Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Atenção à Saúde.

Aprovada em 30 de março de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Gabriela Ferreira de Oliveira Butrico
Presidente da Banca – PUC Goiás

Profa. Dra. Marina Aleixo Diniz Rezende
Membro convidado do MAS – PUC Goiás

Profa. Dra. Katiane Martins Mendonça
Membro convidado – UFG

Profa. Dra. Mariusa Gomes Borges Primo
Membro suplente – PUC Goiás

À minha mãe, Cícera, por sempre acreditar em mim e por me incentivar a cada dia para me tornar uma profissional melhor, e por fazer o impossível para esta realização tão esperada.

Às minhas irmãs, Suelen, Sunamita e Manuela, pelo carinho, compreensão e apoio desde o início desta trajetória.

Ao meu namorado, Luiz Felipe que contribuiu em grande parte do meu crescimento profissional, sempre me impulsionando nesta carreira acadêmica.

À minha avó, Genezia, que espera ansiosamente por este momento e por sempre se orgulhar quando fala sobre o meu título de mestre.

Ao meu avô José (in memoriam), que desejava participar desse momento tão importante da minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, saúde, sabedoria para seguir em frente, por me encorajar a não desistir e por me permitir alcançar os meus objetivos. Gratidão por me guiar e me abençoar sempre, e por estar presente nos momentos que mais precisei.

À minha mãe, Cícera, pelo apoio e incentivo em todos os momentos da minha vida. Por acreditar em mim e não medir esforços para a concretização dos meus sonhos. Sem você, nada seria possível. Te amo eternamente!

À minha avó, Genezia, por ser luz na minha vida, pelo carinho e motivação para seguir em frente. Obrigada por ensinar a nossa família os valores mais preciosos de um ser humano: a humildade, o amor e o respeito ao próximo.

Aos meus sogros, Helena e Luiz Humberto, que sempre me inspiraram a ingressar no mestrado. Vocês são grandes exemplos para mim. Muito obrigada por tudo!

Ao meu namorado Dr. Luiz Felipe que me motiva a cada dia, por acreditar no meu potencial e por investir em mim desde a graduação.

À minha orientadora, Dra. Sergiane Bisinoto Alves pela oportunidade de trabalharmos juntas nesta pesquisa, por confiar em mim, e por me atender sempre com paciência e disposição, compartilhando conhecimentos que jamais esquecerei.

À minha coorientadora, Dra. Gabriela Ferreira de Oliveira Butrico, por toda ajuda e realização deste trabalho e pela contribuição essencial na etapa mais desafiadora da minha vida profissional.

Aos meus amigos, às amigas que construí na graduação, que são pessoas maravilhosas e importantes para mim, Ester Barreto, Izabella Almeida, Joyce Cabral, Raphaela Garcia e Marcella Almeida, obrigada por toda participação e por se importarem tanto comigo e com este estudo, e aos meus demais amigos que estiveram presentes em momentos delicados no fechamento desta dissertação.

Às auxiliares de pesquisa que tiveram participação fundamental na etapa mais delicada deste estudo.

À PUC Goiás, por ser a instituição educacional na qual conquistei minha graduação e pós-graduação e a todos os professores que contribuíram para o meu crescimento profissional.

RESUMO

VILLAÇA, S. R. **Fatores do risco de exposição ao SARS-CoV-2 e a adesão às medidas protetoras entre profissionais da área da saúde.** 2022. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Escola de Ciências Sociais e da Saúde – PUC Goiás, Goiânia, 2022.

Introdução: Os fatores de risco associados à contaminação dos profissionais da saúde pelo SARS-CoV-2 incluem contato próximo com pacientes, equipamentos de proteção individual inadequado ou exposição desprotegida. O alto risco de infecção é caracterizado quando o profissional da saúde não utiliza o equipamento de proteção individual sempre quando recomendado. **Objetivo:** Analisar os fatores de risco de exposição ocupacional e a adesão às medidas protetoras entre PAS no contexto da COVID-19 em um hospital de referência na assistência a pacientes contaminados e suspeitos pelo SARS-CoV-2 no estado de Goiás. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido com 90 profissionais da saúde que atuaram na assistência direta a pacientes com COVID-19 no período de julho a outubro de 2021, em uma unidade de referência no atendimento a pacientes com suspeitas e confirmados pelo SARS-CoV-2, da Região Centro-Oeste do Brasil. Foi aplicado um questionário de domínio público elaborado pela Organização Mundial da Saúde, nomeado de “Avaliação de risco e gerenciamento da exposição de profissionais de saúde no contexto da COVID-19” e um questionário sociodemográfico adaptado para a realidade local. A análise de dados foi composta por caracterização do perfil demográfico, profissiográfico, saúde, hábito/estilo de vida, risco e exposição à COVID-19 e o estresse da amostra foi realizado por meio de frequência absoluta (n), frequência relativa (%) para as variáveis categóricas; média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo para as variáveis contínuas. A normalidade dos dados foi testada por meio do Teste de Kolmogorov-Smirnov. A associação entre as variáveis profissiográficas, de adesão às medidas de proteção sobre o risco de exposição à COVID-19 foi realizada pelo teste do Qui-quadrado de Pearson/Posthoc. Os dados foram analisados com o auxílio do *Statistical Package for Social Science*, versão 26,0 e em todas as análises o nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Os dados do perfil demográfico dos participantes do estudo foram, em média, de 33 anos de idade, maioria do sexo feminino; o perfil profissiográfico evidenciou a maioria dos profissionais da saúde, sendo técnicos de enfermagem, seguido por enfermeiro e médico. A maioria dos profissionais referiu ter mais de um vínculo empregatício e eles apontaram sobrecarga física e psicológica durante o trabalho. Quanto à adesão aos equipamentos de proteção individual, preconizados pela Organização Mundial da Saúde, apesar de, em sua maioria, os profissionais responderam que utilizaram as medidas protetivas “sempre, como recomendado”, ressalta-se que não houve adesão de 100%. O uso de *face shield* foi a barreira de contaminação menos utilizada, assinalada como “às vezes” em procedimentos comuns e “na maior parte do tempo” em procedimentos que geram aerossóis. **Conclusão:** As medidas de proteção têm por benefício evitar o adoecimento profissional, bem como o afastamento, prevenção de infecções e ocorrência de acidentes nos serviços, cuidando e valorizando a saúde do trabalhador. Sendo assim, os participantes deste estudo, os PAS até que tiveram alta adesão as medidas protetivas, mas não sempre como recomendado, não havendo adesão satisfatória para evitar a contaminação contra a COVID-19.

Palavras-chave: Profissional da saúde. Medidas de proteção. COVID-19.

ABSTRACT

VILLAÇA, S. R. **Factors of risk of exposure to SARS-CoV-2 and adherence to protective measures among health professionals.** 2022. Dissertation (Master's in Health Care) – School of Social and Health Sciences – PUC Goiás, Goiânia.

Introduction: Risk factors associated with SARS-CoV-2 contamination of healthcare professionals include close contact with patients, inadequate personal protective equipment or unprotected exposure. The high risk of infection is characterized when the health professional does not use personal protective equipment whenever recommended. **Objective:** To analyze the risk factors of occupational exposure and adherence to protective measures among PAS in the context of COVID-19 in a reference hospital in the care of patients contaminated and suspected by SARS-CoV-2 in the state of Goiás. **Methodology:** This is a cross-sectional study, developed with 90 health professionals who worked in the direct care of patients with COVID-19 from July to October 2021, in a reference unit in the care of patients with suspicion and confirmed by the SARS-CoV-2, from the Midwest region of Brazil. A public domain questionnaire developed by the World Health Organization named “Risk assessment and exposure management of health professionals in the context of COVID-19” and a sociodemographic questionnaire adapted to the local reality were applied. The data analysis comprised the characterization of the demographic, professional, health, habit/lifestyle, risk and exposure to COVID-19 and stress of the sample was performed using absolute frequency (n), relative frequency (%) for the categorical variables; mean, standard deviation, median, minimum and maximum for continuous variables. Data normality was tested using the Kolmogorov-Smirnov test. The association between occupational variables and adherence to protective measures on the risk of exposure to COVID-19 was performed using the Pearson/Posthoc chi-square test. Data were analyzed using the Statistical Package for Social Science, version 26.0, and in all analyzes the adopted significance level was 5% ($p < 0.05$). **Results:** The data on the demographic profile of the study participants were, on average, 33 years old, mostly female, the professional profile showed most health professionals, being nursing technicians, followed by nurses and doctors. Most professionals reported having more than one employment relationship and they indicated physical and psychological overload during work. Adherence to personal protective equipment recommended by the World Health Organization, although most professionals responded that they used protective measures “always, as recommended”, it is noteworthy that there was no 100% adherence. The use of face shield was the least used contamination barrier, marked as “sometimes” in common procedures and “most of the time” and procedures that generate aerosols. **Conclusion:** The protection measures have the benefit of preventing professional illness, as well as absence, preventing infections and accidents in the services, taking care, and valuing the health of the worker. Therefore, the participants in this study, the PAS, had high adherence to protective measures, but not always as recommended, with no satisfactory adherence to avoid contamination against COVID-19.

Keywords: health professional; protective measures; COVID-19 viral infection.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização do perfil demográfico dos profissionais de saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)	42
Tabela 2 – Caracterização do perfil profissiográfico dos profissionais da saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)	44
Tabela 3 – Caracterização do perfil de saúde e estilo de vida dos profissionais de saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021.....	46
Tabela 4 – Caracterização do risco e exposição à COVID-19 entre os profissionais da saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)	48
Tabela 5 – Resultado da associação do risco de infecção pela COVID-19 com o perfil demográfico e estilo de vida. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)	49
Tabela 6 – Resultado da associação do risco de infecção por COVID-19 com o perfil profissiográfico. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90).....	50
Tabela 7 – Caracterização da adesão aos Equipamentos de Proteção Individual entre os profissionais da saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90).....	51
Tabela 8 – Resultado da associação do uso de EPI com o risco de infecção por COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)	52
Tabela 9 – Resultado da associação do uso de EPI em procedimentos que geram aerossóis com risco de infecção por COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90).....	54

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Fluxograma baseado no modelo PRISMA referente as respostas atingidas pelo Questionário de Pesquisa no *Google Forms*.....37
- Figura 2 – Classificação de alto e baixo risco para exposição ao SARS-CoV-2, conforme respostas fornecidas pelos profissionais no Questionário da OMS39

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

2019-nCoV	Novo Coronavírus 2019
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i> (Centro de Controle e Prevenção de Doenças)
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde
CORENGO	Conselho Regional de Enfermagem de Goiás
COVID-19	Doença do Coronavírus 2019
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
HEPA	<i>High Efficiency Particulate Arrestance</i> (Detenção de Partículas de Alta Eficiência)
EUA	Estados Unidos da América
HCAMP	Hospital de Campanha de Goiás
HUGO	Hospital de Urgências de Goiânia
HUGOL	Hospital Estadual de Urgência Governador Otávio Lage de Siqueira
HM	Higienização das Mãos
INF	Intervenções Não Farmacológicas
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
MERS-CoV	Coronavírus Causador da Síndrome Respiratória do Oriente Médio
PAS	Profissional da Área da Saúde
PFF	Peça Facial Filtrante
RNA	Ácido Ribonucleico
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave

SARS-CoV	Coronavírus causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave
SARS-CoV-2	Coronavírus tipo 2 causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVO	19
2.1	Objetivo geral	19
2.2	Objetivo específicos	19
3	REVISÃO DA LITERATURA	20
3.1	SARS-COV-2 e a Pandemia COVID-19	20
3.2	Risco de exposição dos Profissionais da Área da Saúde	21
3.3	Medidas de proteção profissional	25
3.3.1	Medidas Administrativas	30
4	METODOLOGIA	34
4.1	Tipo e local de estudo	34
4.2	População e amostra	34
4.3	Crítérios de inclusão e exclusão	35
4.4	Procedimento para coleta de dados	35
4.4.1	Instrumentos para coleta de dados	36
4.5	Variáveis de estudo	38
4.6	Análise de dados	38
4.7	Aspectos éticos e legais	39
5	RESULTADOS	41
6	DISCUSSÃO	56
7	CONCLUSÃO	68
	REFERÊNCIAS	70
	APÊNDICE A – Questionário de pesquisa	86
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	92
	APÊNDICE C – Mensagem de convite para participação da pesquisa	95
	APÊNDICE D – Instrumento das variáveis de estudo para coleta de dados	96
	ANEXO A – Avaliação de risco e gerenciamento da exposição de profissionais de saúde no contexto da COVID-19	108
	ANEXO B – Parecer Consubstanciado do CEP	113

1 INTRODUÇÃO

A pandemia do Coronavírus tipo 2, causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2), determinando a Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19), tem causado um impacto substancial nos sistemas de saúde e em todo o mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a). Inicialmente, a transmissão do SARS-CoV-2 por gotículas foi considerada como a principal, no entanto, em ambientes fechados e em os Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), na realização de procedimentos invasivos, consideram-se os modos de transmissão por contato e aerossóis (NOORIMOTLAGH *et al.*, 2021; GREENHALGH *et al.*, 2021).

Os Profissionais da Área da Saúde (PAS) compõem um grupo de risco de exposição ao SARS-CoV-2, podendo ser contaminados no ambiente de trabalho, por meio do contato direto ou indireto com pacientes infectados, incluindo substâncias corporais (por exemplo, sangue, tecidos e fluidos corporais específicos); suprimentos, dispositivos e equipamentos médicos contaminados; superfícies ambientais contaminadas; e ar contaminado (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020b; ABATE; CHECKOL; MANTEFARDO, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem recomendado que os EAS aprimorem as práticas de prevenção e controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS), especialmente em unidades de urgência/emergência. No entanto, à medida que a pandemia da COVID-19 avança nos países, novos casos da doença entre os PAS têm aumentado consideravelmente durante a assistência aos pacientes (CHOW *et al.*, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b).

Órgãos de vigilância sanitária mundiais enfatizam a obrigatoriedade do uso de EPI na prestação de cuidados a pacientes com suspeita ou confirmação da COVID-19, dispondo das medidas de controle de infecção já reconhecidas mundialmente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d).

A transmissão nosocomial pode ocorrer entre pacientes e PAS por meio de gotículas respiratórias, aerossol e contato físico. Como o SARS-CoV-2 tem alto poder de contágio, a prevenção das IRAS é particularmente importante. Já se sabe que as IRAS virais respiratórias são um problema grave e os programas de rastreamento de vigilância viral vêm aumentando, especialmente em áreas de alto risco, como Unidade

de Terapia Intensiva (UTI), transplante de medula óssea e enfermarias de oncologia (GODOY *et al.*, 2020; GALLASCH *et al.*, 2020).

Pacientes com suspeitas ou que estejam contaminados pela COVID-19, internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), apresentam maior gravidade e prolongamento de internação (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2021). A terapêutica e manejo da doença a estes pacientes envolve os procedimentos geradores de aerossóis, causando maior tempo de transmissibilidade da doença (GRASSELLI *et al.*, 2021).

Os PAS que trabalham em UTI correm o risco de infecção cruzada e estresse mental frente a pacientes com COVID-19. Os fatores de risco associados à transmissão cruzada incluem contato próximo com pacientes (≥ 12 vezes por dia), horas de contato mais longas (≥ 15 h por dia), EPI inadequado ou exposição desprotegida (SHAUKAT; ALI; RAZZAK, 2020). Contudo, este estudo visa compreender os fatores do risco de exposição ao SARS-CoV-2 e a adesão às medidas protetoras entre PAS, principalmente para aqueles que atuam em UTI que lidam com o alto risco de exposição a doença.

Uma das medidas de prevenção de IRAS é a adesão às precauções, como precaução padrão, precaução de contato e gotículas e precaução de aerossóis. Para todas as precauções, é adotada a higiene respiratória e das mãos, uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado (contendo avental, gorro, luvas, óculos e máscara) de acordo com a realização de procedimentos, quarto privativo, a avaliação de riscos, práticas de segurança de injeção, gerenciamento seguro de resíduos, roupas de cama adequadas, limpeza ambiental e esterilização do equipamento de atendimento ao paciente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020f; CHU *et al.*, 2020; MCMICHAEL *et al.*, 2020).

Além das medidas de precaução, os PAS devem aplicar a abordagem “Meus 5 momentos para higiene das mãos da OMS” antes de tocar em um paciente, antes de qualquer procedimento limpo ou asséptico, após exposição ao fluido corporal, depois de tocar em um paciente e depois de tocar o ambiente do paciente. A Higienização das Mãos (HM) é uma das medidas pioneiras, reconhecida mundialmente e menos onerosa na prevenção e controle de infecção (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009).

Alguns procedimentos geradores de aerossóis têm sido associados ao alto risco de exposição ao SARS-CoV-2, Sendo assim, a precaução para aerossóis deve

ser adotada durante os seguintes procedimentos: intubação orotraqueal, traqueostomia, ventilação não invasiva, nebulização, broncoscopia e ressuscitação cardiopulmonar. A OMS indicou três prioridades para os países, e uma delas é proteger os PAS (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2019; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020e; BRASIL, 2020d).

Em procedimentos geradores deve estar disponível a máscara N95 para os PAS, sendo exigida maior precaução do profissional para reduzir as infecções nos EAS (FERIOLI *et al.*, 2020; NASA *et al.*, 2021; WEI *et al.*, 2021). A proteção com uma máscara N95, em conjunto com um protetor facial, é imprescindível para reduzir a transmissão nosocomial do SARS-CoV-2 (FINK *et al.*, 2020; CHU *et al.*, 2020).

Os PAS devem dispor atenção especial à sequência apropriada de colocação e retirada dos EPIs para evitar contaminação (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020d). Erros na remoção de EPI são comuns, mesmo na realização de treinamentos e estão associados à contaminação dos agentes de saúde com patógenos (OKAMOTO *et al.*, 2019).

Em precauções de contato, os PAS devem dispor de atenção especial para a sua retirada, sendo removidas em técnica correta e descartadas como resíduo infectante. Após a retirada, deve-se realizar a Higienização das Mãos (HM), evitando tocar desnecessariamente superfícies e materiais quando estiver com luvas (BRASIL, 2020d).

Os EAS sofrem pela escassez de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e, na maioria das vezes, precisam considerar estratégias para o suprimento de materiais, que devem ser cuidadosamente planejadas com antecedência. Embora pesquisas destaquem a importância das medidas de precaução, essas recomendações esbarram na disponibilidade desses produtos para a proteção dos trabalhadores da linha de frente (CHUGHTAI *et al.*, 2020).

A escassez de EPI pode intensificar o medo de exposição ao coronavírus no ambiente de trabalho e contribuir para o sofrimento psicológico desses profissionais (AVANIAN, 2020). Protegê-los requer uma estratégia global e multifacetada, sendo necessário o reconhecimento da COVID-19 como uma doença ocupacional (GODDERIS; BOONE; BAKUSIC, 2020; OSHA, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a, 2020c).

A literatura indica que os EPI disponibilizados aos PAS, no período pandêmico pela COVID-19, não atendem aos requisitos mínimos de segurança e que é

improvável a proteção adequada. As equipes médicas, enfermagem, socorristas, resgate de emergência, vigilantes, entre outros, por estarem na linha de frente no atendimento a pacientes infectados pela COVID-19, enfrentaram enorme pressão, incluindo alto risco de infecção e proteção inadequada contra a contaminação, embora, muitas vezes, atuem mal equipados e despreparados, arriscando suas próprias vidas para salvar a vida de outras pessoas (BAUCHNER; EASLEY, 2020).

Quanto à classificação da exposição, deve-se considerar o baixo ou alto risco. O baixo risco ocorre quando o PAS atende às medidas de proteção profissional na assistência a pacientes com COVID-10. O alto risco é caracterizado quando há exposição ao paciente infectado pela doença, quando o PAS não utiliza EPI sempre quando recomendado ou quando ocorre algum acidente com material biológico (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d).

Na assistência a pacientes com COVID-19, os PAS ficam expostos ao risco de contaminação. Para isso, é fundamental que estes sejam protegidos da exposição ao sangue e fluidos corporais infectados, objetos ou outras superfícies ambientais contaminadas, devendo se resguardar quanto ao uso adequado de EPI e higienização das mãos (BRASIL, 2020a).

Em 16 de fevereiro de 2022, o Brasil registrou mais de 27 milhões de casos confirmados de COVID-19 em PAS desde o início da epidemia no país. Um total de 199.768 profissionais foram identificados como suspeitos da doença e foram afastados de seus trabalhos. Além dos 31,7 mil confirmados, 114.301 ficaram em investigação e outros 53.677 foram descartados (BRASIL, 2022a).

No dia 16 de fevereiro de 2022, a Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (SES-GO) registrou 1.123.689 de pessoas contaminadas pela doença no território goiano, destas, 25.423 foram óbitos confirmados. No Estado, constavam 771.018 casos suspeitos em investigação. Os óbitos pela COVID-19 estabeleceram taxa de letalidade de 2,26%. A capital de Goiás, registrou 260.145 de pessoas infectadas pelo vírus, sendo que 10.265 foram internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), e 7.133 foram a óbito (SESGO, 2022; GOIÂNIA CONTRA O CORONAVÍRUS, 2022).

Diante da emergência de saúde pública e da insuficiência de infraestrutura, principalmente de leitos hospitalares, UTIs e ventiladores mecânicos (respiradores) no Sistema Único de Saúde (SUS), foi notável a implementação dos “hospitais de campanha” e estratégia imediata de contratação de pessoal, o que foi evidenciado por meio dos famosos “terceirizados”, sem garantias trabalhistas, representando a

uberização da força de trabalho em saúde (BRASIL, 2020d). Além disso, ocorreu a contratação acelerada de profissionais que estavam desempregados (especialmente pessoal de enfermagem) ou atuando como “autônomos” (TEIXEIRA *et al.*, 2020).

Considerando os riscos de exposição e a importância da adesão às medidas protetoras pelos PAS, como exposto acima, este estudo é fundamental para avaliar o risco de exposição durante a assistência a pacientes com COVID-19, ressaltando a importância do uso de EPI, conforme preconizado pelos órgãos de saúde. O intuito é estabelecer recomendações para proteção profissional durante o manejo com os pacientes contaminados e gestão ampliada para fornecer condições de trabalho favoráveis aos PAS e aumento do quadro de pessoal, em tempos de emergência de saúde pública para preservar estresse psicológico durante a jornada de trabalho.

Os resultados desta pesquisa contribuirão para a elaboração de estratégias de prevenção de riscos e de implantação de medidas no manejo adequado no sentido de que ocorra a proteção profissional. Tais medidas trarão maior segurança profissional no ambiente de trabalho, evitando, assim, os afastamentos e prejuízos para os profissionais e para a demanda de recursos humanos que atendam as necessidades de cuidados durante a internação.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo geral

Analisar os fatores de risco de exposição ocupacional e a adesão às medidas protetoras entre PAS no contexto da COVID-19 em um hospital de referência na assistência a pacientes contaminados e suspeitos pelo SARS-CoV-2 no estado de Goiás.

2.2 Objetivo específicos

- Caracterizar o perfil demográfico e profissiográfico dos PAS que atuam em um hospital de referência para atendimento a casos confirmados e/ou suspeitos de COVID-19.
- Caracterizar o perfil de saúde e estilo/hábito de vida dos PAS que atuam em um hospital de referência para atendimento a casos confirmados e/ou suspeitos de COVID-19.
- Caracterizar os riscos de exposição ao SARS-CoV-2 dos PAS que atuam em um hospital de referência para atendimento a casos confirmados e/ou suspeitos de COVID-19.
- Verificar a adesão às medidas de proteção individual dos PAS que atuam em um hospital de referência para atendimento a casos confirmados e/ou suspeitos de COVID-19.
- Verificar a associação entre as variáveis profissiográficas e a adesão às medidas de proteção dos riscos de exposição ao SARS-CoV-2.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 SARS-COV-2 e a Pandemia COVID-19

O vírus foi, inicialmente, denominado Novo Coronavírus 2019 (2019-nCoV) e, com base na análise filogenética, o Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus o nomeou como Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus-2 (SARS-CoV-2). Em fevereiro de 2020, a OMS nomeou SARS-CoV-2 de novo Coronavírus, P agente causador da COVID-19 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020e).

A princípio, a Síndrome Respiratória Aguda Grave causada por Coronavírus (SARS-CoV) teve origem na província de Guangdong na China, sendo responsável por vários surtos da SARS no biênio de 2002 e 2003. O SARS-CoV se disseminou rapidamente pelo mundo, resultando em 8.098 casos e 774 mortes (taxa de letalidade, 9,6%) em 37 países (LIPSITCH; SWERDLOW; FINELLI, 2020).

Em 2003, quando houve a epidemia de SARS em Hong Kong, houve um estudo que investigou a adesão dos PAS quanto às medidas efetivas de proteção. Foi observado que nenhum dos profissionais que relataram o uso rigoroso das medidas de proteção contraiu o vírus, enquanto os profissionais que foram infectados omitiram pelo menos uma das medidas protetivas durante procedimentos geradores de aerossóis (MARRA *et al.*, 2003).

A Síndrome Respiratória do Oriente Médio, causada por Coronavírus (MERS-CoV), teve origem no Oriente Médio, causando quadros respiratórios graves em 2012. A partir do referido ano, foram notificados 2.494 casos de MERS-CoV, resultando em 858 mortes (taxa de letalidade, 34%) em 27 países. Vários outros surtos foram relatados, em hospitais da Arábia Saudita, Jordânia e Coreia do Sul (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b).

Apesar de 8.096 casos confirmados pela infecção por SARS-CoV, não foi declarada uma pandemia, levando a 774 mortes durante o período de oito meses desde o relato do primeiro caso de SARS que ocorreu em 16 de novembro de 2002. Todavia, em abril de 2009, quando o vírus H1N1 se espalhou rapidamente pelo mundo e causou mais de 30.000 casos em 74 países, a OMS declarou pandemia pelo vírus influenza H1N1 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009).

Em 31 de dezembro de 2019, a sede da OMS na China foi notificada sobre casos de pneumonia de etiologia desconhecida na cidade de Wuhan, na província de

Hubei, na China (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b). Em 9 de janeiro de 2020, a OMS declarou para o mundo sobre a série de casos de pneumonia associada a um Novo Coronavírus (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c).

Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou epidemia da COVID-19 como uma emergência de saúde pública de interesse internacional e, em fevereiro de 2020, ela referiu SARS-CoV-2 como causador da COVID-19 com a principal sintomatologia de febre, tosse e dispneia (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d). Em março de 2020, foi determinada a pandemia, a fim de enfatizar a gravidade da situação e urgência a todos os países para detectar as infecções e prevenir a disseminação da doença (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d).

A investigação epidemiológica em Wuhan, no início do surto, associou a origem do SARS-CoV-2 ao mercado de frutos do mar e animais vivos, sendo que a maioria dos indivíduos infectados pelo vírus havia trabalhado ou visitado o local. No entanto, à medida que o surto progredia, a disseminação de pessoa para pessoa se tornou o principal modo de transmissão (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d).

As pesquisas revelaram período médio de incubação da doença de 5,1 dias, variando de dois a quatorze dias. Uma análise das transmissões domésticas revelou que a febre e sintomas respiratórios aparecem de três a sete dias após a exposição ao vírus. Os sintomas como febre, tosse seca e fadiga foram mais comumente relatados, enquanto congestão nasal, rinorréia, dor de garganta e mialgia eram sintomas relatados como menos frequentes. Sintomas como palpitações, diarreia ou dor de cabeça, ocasionalmente, precederam os sintomas respiratórios. Contudo, alguns pacientes se apresentavam inicialmente afebris (WANG, Y. *et al.*, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b).

3.2 Risco de exposição dos Profissionais da Área da Saúde

Em janeiro de 2020, quando surgiram evidências de transmissão de SARS-CoV-2 de humano para humano, a preocupação com a transmissão de indivíduos infectados para profissionais de saúde parecia inevitável. Relatórios iniciais levantaram preocupações de que os PAS apresentavam risco aumentado de infecção e que, quando se manifestasse, seria mais grave nesse grupo (CHOU *et al.*, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020e)

Na cidade de Wuhan, dos 138 pacientes com pneumonia por COVID-19, 41%

das infecções foram consideradas adquiridas no hospital e, aproximadamente, 70% dos pacientes eram PAS, sendo que um desses necessitou de cuidados intensivos, mas não houve registo de óbitos. O estudo mostrou que a equipe hospitalar infectada trabalhava principalmente em enfermarias gerais, em 77,5% dos casos, seguido pelo departamento de emergência, com 17,5% e cuidados intensivos, com apenas 5% deles (WANG, D. *et al.*, 2020).

Na China, as razões de 90% dos PAS infectados pela doença foram associadas à medida de proteção inadequada, bem como ao desconhecimento sobre o vírus e seus modos de transmissão. A exposição prolongada dos PAS aos pacientes infectados durante a assistência também foi um fator que acarretou a infecção entre os profissionais da área de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d). No início da pandemia, na Itália, um estudo sugeriu que as altas taxas de infecção e óbito dos PAS ocorreram em decorrência do acesso inadequado aos EPI (RANNEY *et al.*, 2020).

No início de maio de 2020, a maioria dos PAS com COVID-19 (6.760, 90%) nos EUA não foi hospitalizada. Contudo, resultados graves, incluindo 27 mortes, ocorreram em todas as faixas etárias; os óbitos ocorreram com mais frequência no PAS com idade ≥ 65 anos. Essas descobertas preliminares destacam que, se o PAS adquire infecção no trabalho ou na comunidade, é necessário proteger a saúde e a segurança dessa força de trabalho essencial (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020a).

Entre 315.531 casos da COVID-19 dos EUA no período de 12 de fevereiro a 9 de abril, dentre os quais 9.282 (19%) foram identificados como PAS. Pacientes dos quais eram PAS, 6.760 (90%) não foram hospitalizados, 723 (8% -10%) foram hospitalizados, 184 (2% -5%) foram admitidos em uma UTI e 27 (0,3 % -0,6%) morreram. Embora apenas 6% com idade ≥ 65 anos, 10 (37%) mortes ocorreram entre pessoas nessa faixa etária (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020a).

Um estudo com mais de 72.000 pacientes com COVID-19, realizado pelo Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças, mostrou que, no início de fevereiro, cerca de 3.000 PAS haviam sido infectados, representando 3,8% de todos os casos de COVID-19. Houve cinco mortes, com uma taxa de mortalidade de 0,3%; o que representa um sexto da taxa geral de casos fatais (2,3%), metade dos quais ocorreu em pacientes com idades entre 20 e 59 anos (0,6%). Desde o início de janeiro

e até fevereiro de 2020, a proporção de casos confirmados em PAS classificados com grau grave ou crítico diminuiu de 45% para 8,7% (CHINA CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020).

Em 13 de maio de 2020, o Brasil registrou 31.790 casos confirmados de COVID-19 em PAS desde o início da epidemia no país. Um total de 199.768 profissionais foram identificados como suspeitos da doença e precisaram ser afastados. Além dos 31,7 mil confirmados, 114.301 ficaram em investigação e outros 53.677 foram descartados (BRASIL, 2020b).

Em 11 de junho de 2020, foi notificado em âmbito mundial, 7.273.958 casos de COVID-19 com 413.372 mortes. Dados das Secretarias Estaduais de Saúde do Brasil apontam que, em 11 de junho de 2020, foram notificados 802.828 casos de COVID-19, com incidência de 382,0 para cada 100 mil habitantes, com 40.919 óbitos registrados e taxa de mortalidade 19,5. Em Goiás, foram notificados 7.657 casos com incidência de 109,1 para cada 100 mil habitantes, com 189 casos de óbito e taxa de mortalidade de 2,7 (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2020; BRASIL, 2020c).

No início de maio de 2020, foi divulgada uma lista dos hospitais da rede pública de Goiás com 280 profissionais afastados por suspeita ou confirmação de COVID-19, dos quais 84 eram casos positivos. A maioria dos casos ocorridos (60,6%) foi notificada em trabalhadores do Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO), seguido do Hospital de Urgências Governador Otávio Lage de Siqueira (HUGOL) com 30 afastamentos com seis casos confirmados de COVID-19 (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE GOIÁS - GO, 2020).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) publicou em 06 de maio de 2020, aproximadamente 73 óbitos em profissionais da enfermagem no país, sendo a maioria das vítimas jovens, com menos de 60 anos de idade. No Brasil, houve maiores notificações da COVID-19 na cidade de São Paulo, com 18 óbitos, e no Rio de Janeiro, com 14 óbitos (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2020).

Existem relatos que os PAS vivenciaram pressão no trabalho, carga horária intensa e falta de descanso, aumentando indiretamente o risco de infecção pela COVID-19. Além disso, não receberam treinamento quanto às medidas de proteção respiratórias, pois devido à situação de emergência, as Instituições não tiveram tempo suficiente para realizar treinamento, faltando orientações e mecanismos de

monitoramento para as equipes de saúde, o que ampliou o risco de infecção pelo vírus (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d).

A transmissão do SARS-CoV-2 varia de acordo com o tipo e a duração da exposição, o uso de medidas preventivas e os possíveis fatores individuais (por exemplo, a quantidade de vírus nas secreções respiratórias). A maioria das infecções secundárias foi caracterizada entre contatos domiciliares, nos estabelecimentos de saúde, quando não foi utilizado os EPIs (WANG, W. *et al.*, 2020; MCMICHAEL *et al.*, 2020).

Estudos afirmam que, assim como em outros vírus respiratórios, a transmissão do Coronavírus em seres humanos ocorre por meio de gotículas, contatos indiretos ou diretos, porém há investigação que relata a possibilidade de transmissão por aerossol, embora ainda não tenha evidência desta transmissão (ENGLUND; KIM; MCINTOSH, 2019; YOUNG *et al.*, 2020).

O SARS-CoV é transmitido principalmente por gotículas e contato direto. Os procedimentos médicos que induzem a produção de aerossol, como tratamento com nebulizador ou intubação, são relatados para aumentar o risco de transmissão. A via fecal-oral pode ser possível, mas poucas evidências a sustentam (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020b).

O SARS-CoV-2 parece compartilhar o modo de transmissão do SARS-CoV e MERS-CoV, pois se propaga, especialmente, por secreção respiratória ou gotícula. Estudos recentes mostram que o SARS-CoV-2 pode permanecer viável em várias superfícies, como aço inoxidável, plástico, vidro e papelão por horas. Isso indica que a transmissão do SARS-CoV-2 pelas superfícies contaminadas pode ser possível (ONG *et al.*, 2020).

Atualmente, o aerossol não é considerado o principal modo de transmissão, embora seja possível em ambientes de saúde onde ocorrem procedimentos que geram partículas dessa natureza. O RNA da SARS-CoV-2 foi detectado nas fezes, no sangue total e na urina dos pacientes com COVID-19, mas ainda não há evidências desse modo de transmissão. Em geral, os vírus respiratórios têm maior transmissibilidade quando o paciente apresenta sintomas, portanto o mesmo entendimento está sendo considerado para a COVID-19 (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020b; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c).

Com a transmissão de gotículas, o vírus é liberado nas secreções respiratórias, por exemplo: quando a pessoa infectada tosse, espirra ou fala, pode infectar outra

pessoa, se entrar em contato direto com as membranas mucosas; a disseminação também ocorre quando uma pessoa toca a superfície infectada (por fômites) e logo após toca nos olhos, nariz ou boca. As gotículas não ultrapassam mais que dois metros e não permanecem no ar (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020e).

A Comissão Nacional de Saúde da República Popular da China divulgou que um total de 3.387, dos 77.262 pacientes com COVID-19 (4,4%) na China, eram PAS ou outros que trabalhavam em ambientes hospitalares. De acordo com a Fundação da Cruz Vermelha Chinesa, a Comissão Nacional de Saúde da República Popular da China informou um total de 23 dos PAS, entre essas 3.387 pessoas haviam morrido de COVID-19, depois que foram infectados durante a assistência em pacientes com a doença em Wuhan e em outros lugares da China (NATIONAL HEALTH COMMISSION OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, 2020a, 2020b, 2020c; CHINESE RED CROSS FOUNDATION, 2020).

O estudo de Hassanian-Moghaddam, Zamani e Kolahi (2020) relata a taxa de mortalidade por COVID-19 em PAS e seus respectivos países, como Itália, Iran, EUA, Reino Unido, Espanha, Filipinas, China, Indonésia, Brasil e França. No estudo, Filipinas apresentou a maior taxa de mortalidade (7,16%), seguido de Indonésia (3,70%) e a França apresentou a menor taxa (0,11%).

O aumento da taxa de mortalidade inclui PAS que trabalham sem EPI suficiente em departamentos comuns, onde eles enfrentam risco de exposição a pacientes não suspeitados, bem como PAS em departamentos dedicados a casos confirmados de COVID-19 (HASSANIAN-MOGHADDAM; ZAMANI; KOLAH, 2020).

Em um relatório de 138 pacientes com COVID-19 na China, foi estimado que 43% adquiriram infecção no ambiente hospitalar (WANG, D. *et al.*, 2020). No estado de Washington, os procedimentos de controle de infecção não foram adequados, contribuindo para a disseminação da infecção entre residentes, funcionários e visitantes com o total de 129 infectados (MCMICHAEL *et al.*, 2020).

3.3 Medidas de proteção profissional

A COVID-19 é a primeira nova doença pandêmica a ser descrita nesta década. Embora o aumento explosivo de casos na China tenha sobrecarregado o sistema de saúde, sabemos que medidas como a detecção precoce, quarentena e isolamento de casos podem ser eficazes para conter a pandemia. Todo o profissional deve estar

alerta ao risco de COVID-19 em uma ampla variedade de ocupações e não exclusivamente aos PAS. Os grupos ocupacionais podem ser protegidos por boas práticas de controle de infecção. Os grupos de risco também devem receber apoio adequado de saúde social e mental, necessários, mas às vezes esquecidos (VERBEEK, 2020; GHOLAMI *et al.*, 2020).

O Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), com participação direta da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), lançou o documento “Estratégia de Gestão – Instrumento para apoio à tomada de decisão na resposta à pandemia da Covid-19 na esfera local”. Essa ferramenta para avaliação de riscos busca apoiar gestores dos estados e municípios brasileiros na adoção de medidas de saúde pública, para reduzir a velocidade de propagação da doença, evitar o esgotamento dos serviços de saúde, especialmente de terapia intensiva, e minimizar o impacto da COVID-19 na população brasileira (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2020a).

A Constituição Federal Brasileira de 1988 e a Convenção nº 15.512, da Organização Internacional do Trabalho (OIT) internalizada pelo Brasil, definem que toda empresa ou organização tem responsabilidade referente à saúde e segurança do trabalhador e de outros que possam ser afetados por suas atividades (BRASIL, 1988; ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 1981).

A Lei Orgânica do SUS, nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, garante a promoção e proteção da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, bem como a recuperação, reabilitação e assistência às vítimas de acidentes, doenças e agravos relacionados ao trabalho. Neste sentido, todos os EAS devem garantir a adoção de medidas e mecanismos de proteção e promoção à saúde para todos os trabalhadores que atuam nos serviços, sejam eles empregados, terceirizados ou pertencentes a outras modalidades de vínculos (BRASIL, 1990).

A imunização na prevenção de infecções virais tem sido representada como uma das melhores formas para o controle das doenças. Os estudos científicos evidenciam benefícios comprobatórios, e muitas pesquisas ainda estão em desenvolvimento em busca da real eficácia. A liberação da sequência genética do SARS-CoV-2 facilitou que os laboratórios de pesquisa obtivessem a vantagem inicial para iniciar os testes da vacina. Vários grupos de pesquisa têm implementado

estratégias para uma vacina segura e eficaz, a fim de combater o impacto da pandemia (OH; LEE; SHIN, 2019; VABRET *et al.*, 2020).

Atualmente, a escassez de EPI representa um desafio para o sistema de saúde global, devido à pandemia do COVID-19. Os estabelecimentos de saúde estão tendo dificuldades para acessar os EPIs necessários e precisam identificar maneiras alternativas de prestar assistência ao paciente (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2007, 2020a).

No cenário dos estabelecimentos de saúde, a OMS e o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) recomendam as precauções padrão, de contato e de gotículas (higienização das mãos, avental, luvas e máscara cirúrgica), proteção para os olhos e/ou face. A precaução por aerossóis deve ser adotada durante os procedimentos que produzam aerossóis (ex.: intubação orotraqueal) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020e; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2007).

A transmissão por aerossóis é um modo potencial para a contaminação da COVID-19 e, para isso, devem-se adotar medidas de precaução de aerossóis para pacientes com suspeita ou diagnóstico de infecção transmitida por via aérea (partículas < 5 micra), que podem ficar suspensas no ar ou ressecadas no ambiente. Deve-se utilizar, para o cuidado deste paciente, área física específica, dotada de sistema de ar com uso de filtro especial (Filtro Hepa) e pressão negativa, quando estes recursos estiverem disponíveis (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2007).

Para realizar procedimentos que geram aerossóis, é indicado local específico, como uma unidade de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro *High Efficiency Particulate Arrestance* (HEPA). Se no estabelecimento de saúde não dispuser desse tipo de unidade, deve-se colocar o paciente em quarto privativo, havendo a restrição do número de profissionais durante esses procedimentos (BRASIL, 2020d).

Para a precaução de aerossóis, o PAS deve utilizar máscara de proteção respiratória (respirador particulado) com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até 0,3 μ (tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3). A máscara de proteção respiratória deve estar ajustada à face do profissional. A forma de uso, manipulação e armazenamento deve seguir as recomendações do fabricante e nunca deve ser

compartilhada entre profissionais. Máscaras com válvula expiratória devem ser utilizadas concomitantemente com o protetor facial (BRASIL, 2020d).

Para proteção das vias aéreas, é recomendado o uso de máscaras com valor superior a 94% de eficiência de filtração, como por exemplo as PFF2 e/ou PFF3. As máscaras de tecido (algodão) não devem ser usadas e não são recomendadas em nenhuma circunstância em estabelecimentos de saúde. Os óculos e protetores faciais são destinados à proteção ocular; para a proteção das vestimentas e do corpo, são recomendados aventais impermeáveis, sendo que para a proteção das mãos, é indicado o uso de luvas (FERIOLI *et al.*, 2020).

A precaução de contato visa prevenir a transmissão de microorganismos epidemiologicamente importantes a partir de pacientes infectados ou colonizados para outros pacientes, profissionais, visitantes, acompanhantes, por meio de contato direto (tocando o paciente e estabelecendo a transmissão pessoa por pessoas) ou indireto (ao tocar superfícies contaminadas próximas ao paciente ou por meio de artigo e equipamentos) (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2007).

Em precauções de contato, as luvas devem ser colocadas próximas ao paciente isolado, devendo ser removidas utilizando a técnica correta, ainda dentro do quarto ou área de isolamento e descartadas como resíduo infectante. Para remover as luvas, deve puxá-las primeiramente pelo lado externo do punho com os dedos da mão oposta; segurando a luva removida com a outra mão enluvada; toque a parte interna do punho da mão enluvada com o dedo indicador oposto (sem luvas) e retire a outra luva. Após a retirada, deve-se realizar a HM, evitando tocar desnecessariamente superfícies e materiais quando estiver com luvas (BRASIL, 2020d).

Para a precaução de gotículas, devem-se utilizar as máscaras cirúrgicas para evitar a contaminação da boca e nariz do PAS, incluindo o distanciamento de um metro do paciente durante as atividades assistenciais em pacientes com confirmação da doença. Além disso, recomenda-se evitar tocar na parte da frente da máscara; caso haja contato das mãos na máscara, deverá realizar a Higienização das Mãos (HM) posteriormente. A remoção da máscara ocorre pelas tiras da parte lateral, e máscaras descartáveis não devem ser reutilizadas (BRASIL, 2020d).

A máscara cirúrgica deve ser fabricada com material Tecido-Não-Tecido (TNT) para uso odonto-médico-hospitalar, possuindo camada interna e uma camada externa e obrigatoriamente um elemento filtrante. A camada externa e o elemento filtrante

devem ser resistentes à penetração de fluidos transportados pelo ar (repelência a fluidos). A máscara deverá cobrir o nariz e a boca, contendo um clipe nasal de material maleável que permite o ajuste adequado do contorno do nariz e das bochechas. O elemento filtrante deve possuir Eficiência de Filtragem de Partículas (EFP) > 98% e Eficiência de Filtragem Bacteriológica (BFE) > 95% (BRASIL, 2020d).

Quando houver risco de exposição do profissional a respingos de sangue, secreções corporais, excreções etc., devem-se utilizar os óculos de proteção ou protetores faciais. Os óculos de proteção ou protetores faciais devem ser de uso único e, imediatamente após o uso, realizar a limpeza e posterior desinfecção com álcool líquido a 70% (quando o material for compatível), hipoclorito de sódio ou outro desinfetante, na concentração recomendada pelo fabricante ou pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do serviço. Caso o protetor facial tenha sujidade visível, deve ser lavado com água e sabão/detergente e só depois dessa limpeza, passar pelo processo de desinfecção. O profissional deve utilizar luvas para realizar esses procedimentos de limpeza (BRASIL, 2020d).

O capote ou avental deverá ser utilizado na assistência ao paciente suspeito ou confirmado pelo SARS-CoV-2, possuindo gramatura mínima de 30g/m², e usado para evitar a contaminação da pele e roupa do profissional. Após o uso, deverá ser removido e descartado como resíduo infectante. Após a sua remoção, deve-se proceder a HM para evitar a transmissão dos vírus para o profissional, pacientes, outros profissionais e ambiente (BRASIL, 2020d).

O gorro é indicado para a proteção dos cabelos e cabeça dos profissionais em procedimentos que podem gerar aerossóis. Deve ser constituído de material descartável e removido após o uso. O seu descarte deve ser realizado como resíduo infectante (BRASIL, 2020d).

O CDC do Estados Unidos da América (EUA) oferece um guia para otimizar o suprimento de EPI quando há aumentos repentinos de pacientes, ameaçando a sua quantidade nos estabelecimentos de saúde. As estratégias incluem o cancelamento de procedimentos ou visitas não urgentes que justifiquem o uso de EPI, usar EPI reutilizável que possa ser reprocessado, priorizando o uso de determinados EPIs para as situações de maior risco e a sua reutilização cautelosa ou prolongada (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020a).

Os gestores dos estabelecimentos de saúde nos EUA consideraram a descontaminação dos EPIs para reutilização, principalmente pelas máscaras

N95. O CDC destacou três métodos para descontaminação dos respiradores quando os suprimentos são criticamente baixos (padrões de crise): a luz ultravioleta (UV), dado que o RNA viral pode ser inativado pela irradiação UV; vapor de peróxido de hidrogênio (para descontaminação do N95), e calor úmido (o tempo e a temperatura ideais para desativar o SARS-CoV-2 são incertos; vários estudos observaram a inativação do SARS-CoV após 30 a 60 minutos a 60°C/140°F (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020e).

3.3.1 Medidas Administrativas

Os controles administrativos e as políticas para a prevenção e o controle da transmissão de infecções pelo SARS-CoV-2 nos EAS incluem: estabelecer infraestruturas; educar os cuidadores/acompanhantes dos pacientes; desenvolver políticas para o reconhecimento precoce dos sintomas respiratórios, garantir acesso a testes laboratoriais imediatos para identificação do agente etiológico; prevenção da superlotação, especialmente no departamento de emergência; fornecer áreas de espera dedicadas a pacientes sintomáticos; isolar adequadamente pacientes hospitalizados; garantir suprimentos adequados de EPI; garantir a adesão às políticas (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020c).

O CDC recomenda que os pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 fiquem em quarto privativo, com porta fechada e banheiro exclusivo. O indivíduo que entrar no quarto de um paciente com suspeita ou confirmação de COVID-19 deve estar paramentado com EPI (avental, luvas, proteção para os olhos e máscara N95). Se o suprimento de máscaras N95 for limitado, o CDC reconhece que as máscaras cirúrgicas são uma alternativa aceitável (além das precauções de contato e proteção ocular), contudo, a máscara N95 devem ser usadas durante os procedimentos de geração de aerossóis (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020a).

O CDC forneceu diretrizes para restrição (se ausentar do trabalho por 14 dias após a exposição) e monitoramento (uso de EPI) do trabalho aos PAS que tiveram uma exposição potencial ao COVID-19. A abordagem depende da duração da exposição, da sintomatologia, do uso de máscara cirúrgica, do tipo de EPI usado e se foi realizado procedimento que produza aerossol. Alguns estabelecimentos de saúde permitem que os PAS retornem ao trabalho após uma exposição, contanto que adote

as medidas de precaução, como também o monitoramento diário da presença de febre ou sintomas respiratórios, e, se positivos, devem se autoisolar imediatamente (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020a).

Todos os pacientes e visitantes devem receber coberturas faciais ao entrar no estabelecimento de saúde (máscaras cirúrgicas ou de tecido) para controle universal da fonte, devendo ser convidados a usar a máscara durante a visita. Os PAS também devem usar uma cobertura facial no ambiente hospitalar (máscara cirúrgica ou a máscara N95) ao cuidar de pacientes (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020b).

Todos os pacientes devem ser rastreados quanto aos sintomas respiratórios quando forem admitidos no estabelecimento de saúde. Devem ser designadas salas de espera exclusivas para pacientes com sintomas respiratórios, com assentos com espaço de pelo menos dois metros de distância. A triagem na entrada também identifica aqueles que justificam precauções adicionais de controle de infecção (CHOW *et al.*, 2020).

Além do mais, é importante ressaltar medidas para reduzir a transmissão da infecção, bem como a higienização diligente das mãos, etiqueta respiratória, evitar tocar o rosto (em particular olhos, nariz e boca), limpar e desinfetar objetos e superfícies que são frequentemente tocados (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020g; ONG *et al.*, 2020).

A HM deve ser realizada imediatamente antes e após qualquer contato com a cobertura do rosto, incluindo coberturas de pano. As máscaras de pano devem ser trocadas se houver sujidade, umidade ou dificuldade para respirar e devem ser lavadas regularmente (por exemplo, diariamente e quando estiverem sujas) (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020b).

O objetivo do uso de máscaras é reduzir a transmissão do SARS-CoV-2 de portadores de vírus inesperados. Embora não haja dados clínicos para apoiar essa abordagem, foi relatada a transmissão do COVID-19 por PAS e em áreas com ampla transmissão comunitária, a triagem de sintomas sozinha pode não ser suficiente, uma vez que a transmissão pré-sintomática e assintomática pode ocorrer (MCMICHAEL *et al.*, 2020; WEI *et al.*, 2020).

A decisão de interromper as precauções de controle de infecção em pacientes com casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 deve ser consultada por especialistas em prevenção e controle de infecção e autoridades de saúde pública. O

CDC recomenda que a interrupção das precauções depende dos seguintes critérios: resolução da febre (sem antipiréticos), melhora dos sintomas respiratórios e dois testes negativos para SARS-CoV-2 em amostras nasofaríngeas sequenciais coletadas com intervalo de ≥ 24 horas (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020c).

Para reduzir a transmissão do COVID-19, muitos estabelecimentos de saúde restringiram as visitas hospitalares. Os visitantes isentos também devem ser rastreados quanto à exposição e sintomas do COVID-19; aqueles com evidência de infecção ou exposição conhecida nos últimos 14 dias não devem ter permissão para entrar no estabelecimento de saúde (CHOW *et al.*, 2020).

Vale ressaltar que para reduzir a propagação do vírus, também devem ser implementados procedimentos de controle de infecção ambiental. Nos estabelecimentos de saúde dos EUA, o CDC declarou que os procedimentos rotineiros de limpeza e desinfecção são apropriados para o controle do SARS-CoV-2 (CDC, 2020b).

A importância da desinfecção ambiental foi ilustrada em um estudo de Cingapura, no qual o RNA viral foi detectado em quase todas as superfícies testadas (maçanetas, interruptores de luz, camas, grades e corrimãos, portas e janelas, vaso sanitário e lavatório) no isolamento do paciente com COVID-19 (ONG *et al.*, 2020).

No caso de transmissão comunitária do SARS-CoV-2, os residentes devem ser incentivados a praticar o distanciamento social, ficando em casa o máximo possível e mantendo dois metros de distância das pessoas quando tiverem que sair de casa. Em particular, os indivíduos devem evitar multidões e contato próximo com indivíduos doentes (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020f).

O CDC atualizou as recomendações, aconselhando as pessoas a usarem máscaras de pano quando forem em locais públicos onde o distanciamento social é difícil de alcançar, especialmente em áreas com transmissão comunitária. A cobertura do rosto não diminui a importância de outras medidas preventivas, como o distanciamento social e a HM. A justificativa para cobrir o rosto é principalmente conter secreções e impedir a transmissão do vírus. A OMS e o CDC também reiteram que a recomendação de cobertura facial não inclui máscaras cirúrgicas, devendo estas serem reservadas e priorizadas aos PAS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020b).

O aumento de casos da COVID-19 com a ausência de imunidade prévia na

população humana, bem como de vacina contra a doença, faz com que o crescimento do número de casos seja exponencial. Nesse contexto, são indicadas Intervenções Não Farmacológicas (INF), visando inibir a transmissão do vírus, desacelerar a propagação da doença e, conseqüentemente, diminuir e postergar o pico de ocorrência na curva epidêmica (ANDERSON *et al.*, 2020).

As INF são medidas de saúde pública com alcance individual, ambiental e comunitário. As medidas individuais incluem a HM, a etiqueta respiratória e o distanciamento social. O distanciamento social, por sua vez, abrange o isolamento de casos, a quarentena aplicada a contatos, e a prática voluntária de não frequentar locais com aglomerações de pessoas (GARCIA; DUARTE, 2020).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo e local de estudo

Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido com PAS que atuaram em um hospital terciário da rede pública, reconhecido como uma unidade de referência no atendimento a pacientes com suspeitas e confirmados pelo SARS-CoV-2, da Região Centro-Oeste do Brasil.

O estudo está inserido no projeto “Estudo Misto convergente paralelo sobre o enfrentamento da COVID-19 na rede de atenção à saúde” que traz o objetivo de analisar o risco e manejo da exposição ocupacional dos PAS no enfrentamento contra a COVID-19.

4.2 População e amostra

O número total de PAS que atuaram na assistência direta a pacientes com COVID-19 no EAS foi de 504 pessoas, entre enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, cirurgiões-dentistas, nutricionistas, serviço social, recepcionistas, equipe de transporte e segurança.

O cálculo da amostra foi realizado considerando a população de 504 profissionais, para o qual foi utilizado o procedimento clássico descrito por Lwanga e Lemeshow (1991), que estima o “n” de acordo com a equação: onde n = amostra calculada; N = população; Z = variável normalmente padronizada associada ao intervalo de confiança; P = estimativa da proporção na amostra; E = erro amostral. O Intervalo de Confiança (IC) foi ajustado para 95%, erro amostral de 10% e estimativa da proporção de 50%. Dessa forma, foi obtido tamanho da amostra de 81 participantes. A seleção dos participantes foi feita por conveniência.

O EAS em estudo contou com o serviço terceirizado e a participação de entidades cooperativas, conforme abordado na Lei 5.764, de 16 de dezembro de 1971. O cooperativismo é uma sociedade de pessoas, sem fins lucrativos, sem receita própria, regulada por lei especial e que se destina unicamente à prestação direta de serviços aos associados. Fundamentado nisso, o cooperado é, ao mesmo tempo, dono e usuário do “empreendimento” (BRASIL, 1971).

O cooperativismo surgiu por uma organização de trabalhadores na Inglaterra,

em 1844, no período da Revolução Industrial, por meio do movimento de um grupo de tecelões que fundaram uma cooperativa cujo objetivo era encontrar formas para melhorar a situação econômica dos trabalhadores (SALES, 2010).

As cooperativas de saúde podem compor os seguintes profissionais da saúde: fisioterapeutas, enfermeiros, psicólogos, médicos, dentre outros. Os médicos têm se organizado em cooperativas de serviços para atingir seus objetivos enquanto profissionais liberais (BARBIERI *et al.*, 2010).

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

Fizeram parte da pesquisa os profissionais que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19, independentemente do tempo de experiência profissional e carga horária de trabalho. Foram excluídos os PAS com os quais, no período da coleta de dados, não foi obtido contato, seja por *e-mail* ou número de telefone ativo para contato, mesmo sendo realizada mais de duas tentativas em horários alternados. Foram excluídos, também, os profissionais que estavam de férias, licenças, atestado de saúde e gestação.

4.4 Procedimento para coleta de dados

Inicialmente, foi obtida com a gestão do EAS a relação dos PAS com atuação direta na assistência aos pacientes suspeitos ou contaminados por COVID-19, contendo o nome completo, número do celular e endereço de *e-mail*. Com esses dados, promoveu-se um encontro com a Gerente e a Supervisora de Enfermagem, a fim de apresentar a proposta do estudo e integrantes da pesquisa. O EAS conta com serviços terceirizados, em que cada unidade do estabelecimento é gerenciada por empresas terceiras e parceiras.

Em reunião com os gestores das empresas terceirizadas, foi apresentado o estudo, o questionário de pesquisa (Apêndice A, p. 86), o objetivo do estudo, o método de coleta de dados e o parecer consubstanciado do CEP da instituição coparticipante. Logo após, deu-se início a primeira etapa da coleta de dados, em que foi realizado contato via *e-mail* com os PAS para convidá-los a participar da pesquisa e informar sobre os procedimentos éticos (Termo de Consentimento Livre Esclarecido - Apêndice B, p. 91).

O *e-mail* foi enviado com uma mensagem de apresentação das pesquisadoras e com o convite para participação na pesquisa (Apêndice C, p. 94). Após sete dias do envio do *e-mail*, o banco de dados do Google *Forms* foi monitorado pela pesquisadora, para a verificação das respostas ao formulário. Para aqueles PAS que não responderam durante esse período, foi enviado outro *e-mail* para lembrar o convite de participação na pesquisa. Após duas tentativas sem respostas no *e-mail*, foi realizada uma ligação para convidar o profissional para participar da pesquisa. Para aqueles que atenderam e aceitaram participar da pesquisa, foi enviada uma mensagem, por aplicativo de *WhatsApp*, para acesso ao *link* do formulário no Google *Forms*. Entretanto, para aqueles que não atenderam foi repetida a ligação até duas vezes em horários alternados, porém, quando não houve o contato telefônico com o PAS, foi enviada a mensagem por *WhatsApp* para convidar a participar da pesquisa, com o *link* de acesso ao questionário.

A coleta de dados ocorreu de julho a outubro de 2021 e contou com a participação de dez auxiliares de pesquisa, sendo eles estudantes de graduação em enfermagem. Foi feito um momento de treinamento para os auxiliares realizarem a coleta de dados, com enfoque no conteúdo dos questionários, etapas metodológicas da pesquisa e formas de abordagem aos participantes da pesquisa. Os auxiliares foram supervisionados pela mestranda. O tempo médio de resposta para o instrumento foi de 20 minutos, indexado na plataforma do Google *Forms*.

4.4.1 Instrumentos para coleta de dados

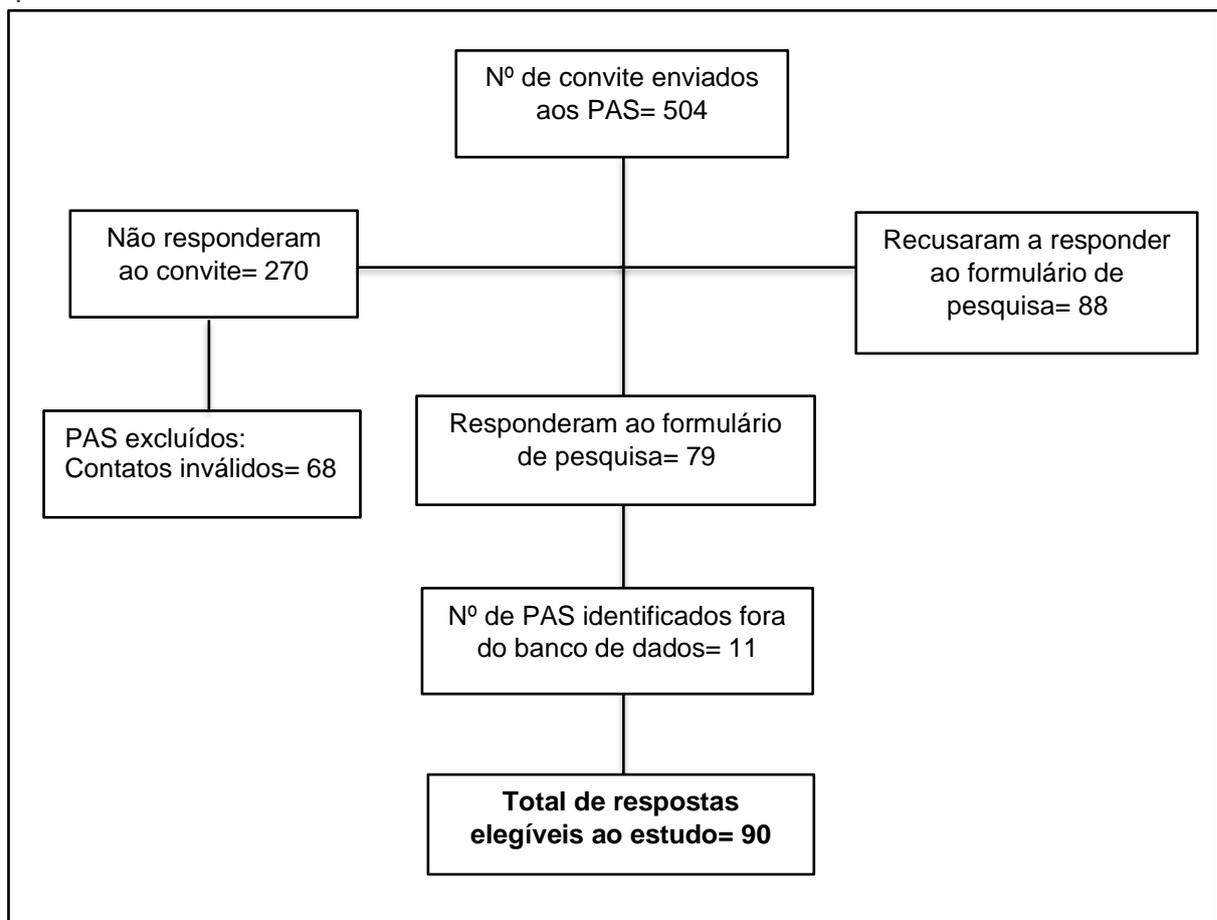
Foi elaborado um Questionário de Pesquisa (Apêndice A, p. 85) com perguntas abertas e fechadas por meio do Google *Forms*, contendo questões profissiográficas do questionário de domínio público elaborado pela OMS, nomeado de “Avaliação de risco e gerenciamento da exposição de profissionais de saúde no contexto da COVID-19”, como consta no Anexo A (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2020d).

O Questionário de Pesquisa (Apêndice A, p. 85) foi adaptado para a realidade local, discutido pelo Comitê de Especialista e aconteceu em duas etapas com intervalo de cinco dias entre elas e com duração de 02 horas, ocorrendo no mês de maio de 2021. A reunião procedeu-se por meio de plataforma *online*, utilizando o *Zoom*. Nos encontros, cada questão proposta pela OMS era lida e discutida para avaliação da

equivalência semântica e operacionalização. Após o consenso do grupo, a questão foi selecionada no questionário de pesquisa.

O Comitê de Especialista foi composto por dez expertises da área; a formação do grupo variou entre pós-doutorado (1,0%), doutorado (70,0%), e mestrado (2,0%). A atuação na docência foi predominante em 80,0% dos membros, e 50,0% com atuação na assistência hospitalar. Todos os participantes do Comitê foram do sexo feminino, a média de idade foi de 36 anos e o tempo médio de experiência profissional foi de 14 anos.

Figura 1 – Fluxograma baseado no modelo PRISMA referente as respostas atingidas pelo Questionário de Pesquisa no *Google Forms*



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

4.5 Variáveis de estudo

Foram utilizadas variáveis para composição do instrumento da coleta de dados, sendo elas: informações do PAS (1); variáveis profissionais (2); variáveis de exposição do PAS à COVID-19 (3); variáveis de adesão a EPI na assistência a pacientes com COVID-19 (4); variáveis de adesão a EPI em procedimentos que geram aerossóis (5); variáveis de acidentes com material biológico (6); classificação do risco de exposição de PAS (7); e intensidade do risco de exposição. As variáveis eram classificadas como independente, dependente, qualitativa ordinal, qualitativa nominal, quantitativa contínua e quantitativa discreta. A relação das variáveis de estudo consta em Apêndice D (p. 95).

4.6 Análise de dados

A caracterização do perfil demográfico, profissiográfico, saúde, qualidade de vida, risco e exposição à COVID-19 e estresse da amostra foi realizada por meio de frequência absoluta (n), frequência relativa (%) para as variáveis categóricas; média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo para as variáveis contínuas. A normalidade dos dados foi testada por meio do Teste de Kolmogorov-Smirnov. A associação entre as variáveis profissiográficas de adesão às medidas de proteção sobre o risco de exposição à COVID-19 foi realizada pelo teste do Qui-quadrado de Pearson/Posthoc. Os dados foram analisados com o auxílio do pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Science*), versão 26,0 (IBM Corporation Armonk, USA – acesso particular). Em todas as análises, o nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

A classificação de alto e baixo risco foi realizada conforme a orientação do instrumento (Anexo A, p. 107) representada na Figura 2.

Figura 2 – Classificação de alto e baixo risco para exposição ao SARS-CoV-2, conforme respostas fornecidas pelos profissionais no Questionário da OMS

Alto risco	<p>Quando o PAS não respondeu “sempre como recomendado para as questões:</p> <p>“Você utilizou EPI durante a assistência a pacientes com COVID-19?”</p> <p>“Com que frequência você utilizou luvas descartáveis?”</p> <p>“Com que frequência você utilizou protetor facial?”</p> <p>“Com que frequência você utilizou avental descartável?”</p> <p>“Você removeu e/ou substituiu o EPI corretamente?”</p> <p>“Você higienizou as mãos antes e após o contato com o paciente?”</p> <p>“Você higienizou as mãos antes e após procedimento limpo e/ou asséptico?”</p> <p>“Você higienizou as mãos após exposição a fluidos corporais?”</p> <p>“Você higienizou as mãos após contato com superfícies próximas ao paciente?”</p> <p>“Você higienizou as mãos após contato com superfícies próximas ao paciente?”</p> <p>“Ocorre a descontaminação de superfícies altamente tocadas?”</p> <p>“Você utilizou EPI durante os procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Com que frequência você utilizou luvas descartáveis em procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Com que frequência você utilizou máscara N95 em procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Com que frequência você utilizou protetor facial em procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Com que frequência você utilizou avental descartável em procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Com que frequência você utilizou avental impermeável em procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Você removeu e/ou substituiu os EPI após procedimentos que geram aerossóis de acordo com o protocolo?”</p> <p>“Você higienizou as mãos antes e após o contato com o paciente em procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Você higienizou as mãos antes e após procedimento limpo e/ou asséptico em procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Você higienizou as mãos após exposição a fluidos corporais em procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Você higienizou as mãos após contato com superfícies próximas ao paciente em procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Ocorre a descontaminação de superfícies altamente tocadas após os procedimentos que geram aerossóis?”</p> <p>“Você teve acidente com secreções de fluidos corporais / respiratórias?!”</p>
Baixo risco	Todas as outras questões.

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

4.7 Aspectos éticos e legais

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, com parecer emitido sob o nº 4.385.690 CAEE nº 39079420.7.0000.0037 (Anexo B, p. 112), sendo observados e respeitados todos os aspectos éticos envolvendo a participação de seres humanos em pesquisa, conforme a Resolução nº 466 (BRASIL, 2012) e da resolução nº 510 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016). O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética da instituição

coparticipante (Anexo B, p. 112) para realizar os procedimentos da coleta de dados.

Quanto aos riscos da pesquisa, os participantes foram informados da possibilidade de exposição dos dados coletados, podendo o arquivo digital ser confiscado por terceiros, haver falha na inserção do nome da pessoa para contato de emergência, bem como a falha do envio de formulário, ou ainda se sentir constrangido por perceber que, durante a assistência prestada, não adotou medidas preconizadas para evitar o risco de exposição. Entretanto, foi informado ao participante que todas as medidas cabíveis foram aplicadas para manter a privacidade e preservar a sua identidade e integridade.

A pesquisa teve como benefício conhecer as principais formas de contaminação da COVID-19 no ambiente hospitalar e as medidas de prevenção e controle da doença, adotadas pelos profissionais da saúde, bem como conhecer quais as formas que expõem o PAS em risco de contaminação e em qual momento a exposição fica mais fragilizada, podendo notar o baixo e alto risco de exposição, seja pela falta de EPI seja pelo não seguimento correto da desparamentação. Considera-se ainda, a implantação de reorganização e readaptação no dimensionamento de pessoal durante os cuidados na saúde no contexto de pandemia e emergência de saúde pública, valorizando a força de trabalho e podendo contribuir no ajuste de carga horária de trabalho devido o estresse psicológico que pode ocorrer durante a pandemia.

5 RESULTADOS

Participaram do estudo 90 PAS, com média de 33 anos de idade, sendo a maioria do sexo feminino (71,1%). A maioria (58,9%) residia em Goiânia; moravam com outra pessoa (80,0%), 41,1% dos profissionais afirmaram ter de 1 a 2 pessoas na residência e 64,4% referiam ter companheiro. A formação dos participantes variou de nível médio 38,9%, pós-graduação 40,0% e nível superior 21,1%. A renda mensal predominante (27,8%) foi de três a cinco salários-mínimos, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização do perfil demográfico dos profissionais de saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)

	Média ± DP	n (%)
Idade (anos)	33,34 ± 8,48	-
Peso estimado (kg)	77,44 ± 18,43	-
Altura estimada (m)	1,68 ± 0,10	-
IMC	27,44 ± 5,46	-
Sexo		
Feminino	-	64 (71,1)
Masculino	-	26 (28,9)
Maior formação		
Nível médio	-	35 (38,9)
Nível superior	-	19 (21,1)
Pós-graduação	-	36 (40,0)
Cidade que reside		
Aparecida de Goiânia	-	22 (24,4)
Goiânia	-	53 (58,9)
Outras	-	15 (16,7)
Mora com alguém		
Não	-	18 (20,0)
Sim	-	72 (80,0)
Número de pessoas na casa		
0	-	17 (18,9)
1 a 2	-	37 (41,1)
3 a 4	-	30 (33,3)
5 a 7	-	6 (6,7)
Quantos dependentes		
0	-	42 (46,7)
1	-	16 (17,8)
2	-	20 (22,2)
3 a 4	-	12 (13,3)
Estado civil		
Com companheiro	-	58 (64,4)
Sem companheiro	-	32 (35,6)
Renda mensal		
< 2	-	21 (23,3)
> 2 até 3	-	20 (22,2)
> 3 até 5	-	25 (27,8)
> 5	-	24 (26,7)

n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Quanto à caracterização do perfil profissiográfico, os dados demonstraram que os PAS tinham seis anos de formação, cinco anos de experiência profissional e atuaram há mais de um ano na instituição. Entre os PAS, os técnicos de enfermagem foi a classe que mais prevalece 32,2%, seguido por enfermeiro 16,7% e médico 16,7%. A maioria dos profissionais (63,6%) atua em Unidade de Terapia Intensiva (Tabela 2).

A maioria dos PAS (74,4%) referiu ter carga horária diária até 12h e que tinham intervalo durante o trabalho (85,6%), 30,0% referiram sempre retirar o intervalo com tempo de uma hora (44,2%). Foi apontado pelos PAS que, durante o trabalho, houve sobrecarga física (75,6%) e psicológica (90,0%). A satisfação no trabalho foi evidenciada por 78,9% dos PAS. Os dados demonstraram que 75,6% deles não tiveram férias nos últimos 12 meses e que 56,7% possuíam mais de um vínculo empregatício, conforme Tabela 2, apresentada a seguir.

Tabela 2 – Caracterização do perfil profissiográfico dos profissionais da saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)

	Média ± DP	n (%)
Tempo de formação (anos)	6,37 ± 5,52	-
Experiência profissional (anos)	5,91 ± 5,51	-
Tempo na instituição (anos)	1,45 ± 2,40	-
Recomendaria seu local de trabalho	8,11 ± 2,15	-
Categoria profissional		
Técnico de enfermagem	-	29 (32,2)
Enfermeiro	-	15 (16,7)
Médico	-	15 (16,7)
Psicólogo	-	8 (8,9)
Recepcionista	-	5 (5,6)
Nutricionista	-	2 (2,2)
Fonoaudiólogo	-	1 (1,1)
Fisioterapeuta	-	5 (5,6)
Assistente social	-	3 (3,3)
Equipe de transporte de paciente	-	3 (3,3)
Equipe de segurança	-	4 (4,4)
Unidade que atua		
Internação/clinica/cirúrgica	-	13 (14,4)
Pronto socorro/emergência/pronto atendimento	-	10 (11,1)
Unidade de Terapia Intensiva	-	57 (63,3)
Outros	-	10 (11,1)
Carga horária diária maior de 12h		
Não	-	67 (74,4)
Sim	-	23 (25,6)
Mais de um vínculo empregatício		
Não	-	39 (43,3)
Sim	-	51 (56,7)
Intervalo durante o trabalho		
Não	-	13 (14,4)
Sim	-	77 (85,6)
Tempo de intervalo		
<1h	-	32 (41,6)
1h	-	34 (44,2)
>1h	-	11 (14,3)
Retira horário do intervalo		
Na maioria das vezes	-	19 (21,1)
Não retiro horário de intervalo	-	13 (14,4)
Ocasionalmente	-	16 (17,8)
Raramente	-	15 (16,7)
Sempre retiro o intervalo	-	27 (30,0)
Férias nos últimos 12 meses		
Não	-	68 (75,6)
Sim	-	22 (24,4)
Trabalho gera sobrecarga física		
Não	-	22 (24,4)
Sim	-	68 (75,6)
Trabalho gera sobrecarga psicológica		
Não	-	9 (10,0)
Sim	-	81 (90,0)
Satisfeito no trabalho		
Não	-	19 (21,1)
Sim	-	71 (78,9)

n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Os dados de caracterização do perfil de saúde e estilo/hábito de vida evidenciaram que 85,6% dos PAS não possuíam comorbidades e, entre aqueles que referiram ter (14,4%), a doença mais prevalente foi a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) com 46,2% dos casos. O uso de medicamentos contínuos esteve presente em 27,8% dos PAS, e esses apontaram que a percepção sobre a sua saúde foi boa, (50,0%) e regular (32,2%) (Tabela 3).

Em relação ao estilo/hábito de vida, 41,1% dos profissionais afirmaram ser sedentários enquanto 45,6% referiram fazer alguma atividade física. Cerca de 61,0% dos PAS realizavam atividades com frequência de 3 a 4 vezes por semana, sendo que 48,1% com duração de uma hora. A Tabela 3, reporta a caracterização do perfil de saúde e estilo/hábito de vida dos participantes da pesquisa.

Tabela 3 – Caracterização do perfil de saúde e estilo de vida dos profissionais de saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021

	n (%)
Possui alguma comorbidade?	
Não	77 (85,6)
Sim	13 (14,4)
Qual comorbidade?	
HAS	6 (46,2)
Câncer	1 (7,7)
Diabetes	2 (15,4)
Hipotireoidismo	1 (7,7)
Asma/DPOC	1 (7,7)
Obesidade	2 (15,4)
Doença cardíaca	1 (7,7)
Uso de medicamentos contínuo?	
Não	65 (72,2)
Sim	25 (27,8)
Percepção sobre sua saúde	
Ruim	1 (1,1)
Regular	29 (32,2)
Boa	45 (50,0)
Excelente	15 (16,7)
Estilo/Hábito de vida	
Etilista	5 (5,6)
Nenhuma	44 (48,9)
Sedentário	37 (41,1)
Tabagista	4 (4,4)
Atividade física	
Não	49 (54,4)
Sim	41 (45,6)
Quantas vezes/semana?	
1 a 2	8 (19,5)
3 a 4	25 (61,0)
5 a 7	8 (19,5)
Duração da atividade física	
<1h	13 (31,7)
1h	20 (48,8)
>1h	8 (19,5)

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Ao considerarmos o risco de exposição à COVID-19, os resultados demonstraram que, em 51,5% dos PAS contaminados pela doença, os sintomas mais prevalentemente citados foram: perda do olfato (68,9%), cefaleia (64,4%), perda do paladar (62,2%), febre (48,9%), tosse (42,2%) e falta do apetite (40,0%) (Tabela 4).

Os contaminados pela COVID-19 não necessitaram de hospitalização em 91,3% dos casos e não tiveram reinfecção (97,8%) até o momento da coleta de dados. Quanto à situação vacinal dos PAS, 95,6% tomaram a 1ª e 2ª dose, e apenas 4,7% desses tiveram infecção pós-vacinal. O estudo evidenciou que o risco de infecção da doença foi classificado como alto em 84,4% dos casos, com exposição de 98,9% (Tabela 4).

Tabela 4 – Caracterização do risco e exposição à COVID-19 entre os profissionais da saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)

	n (%)
Testou positivo para COVID-19?	
Não	44 (48,9)
Sim	46 (51,1)
Sintomas	
Febre	22 (48,9)
Tosse	19 (42,2)
Dor de cabeça	29 (64,4)
Falta de ar	10 (22,2)
Vômito	5 (11,1)
Diarreia	11 (24,4)
Perda do olfato	31 (68,9)
Perda do paladar	28 (62,2)
Falta de apetite	18 (40,0)
Outros	5 (11,1)
Necessitou de hospitalização?	
Não	42 (91,3)
Sim	4 (8,7)
Teve reinfeção por COVID-19?	
Não	45 (97,8)
Sim	1 (2,2)
Foi vacinado contra a COVID-19?	
1ª dose	4 (4,4)
1ª e 2ª dose	86 (95,6)
Infecção após 2ª dose	
Não	82 (95,3)
Sim	4 (4,7)
Exposição a COVID-19	
Não	1 (1,1)
Sim	89 (98,9)

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Ao associar as variáveis profissiográficas ao risco de exposição, foi identificado que ser profissional de saúde de nível superior está associado ao alto risco de infecção (Tabela 5).

Tabela 5 – Resultado da associação do risco de infecção pela COVID-19 com o perfil demográfico e estilo de vida. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)

	Infecção a COVID-19		Total	P
	Alto risco	Baixo risco		
		Média ± DP		
Idade (anos)	32,74 ± 8,06	36,64 ± 10,18	33,34 ± 8,48	0,11*
		n (%)		
Sexo				
Feminino	55 (72,4)	9 (64,3)	64 (71,1)	0,54**
Masculino	21 (27,6)	5 (35,7)	26 (28,9)	
Estado civil				
Com companheiro	50 (65,8)	8 (57,1)	58 (64,4)	0,53**
Sem companheiro	26 (34,2)	6 (42,9)	32 (35,6)	
Renda mensal				
< 2	15 (19,7)	6 (42,9)	21 (23,3)	0,06**
> 2 até 3	15 (19,7)	5 (35,7)	20 (22,2)	
> 3 até 5	23 (30,3)	2 (14,3)	25 (27,8)	
> 5	23 (30,3)	1 (7,1)	24 (26,7)	
Maior formação				
Nível médio	24 (31,6)	11 (78,6)	35 (38,9)	0,01**
Nível superior	19 (25,0)	0 (0,0)	19 (21,1)	
Pós-graduação	33 (43,4)	3 (21,4)	36 (40,0)	
Autopercepção sobre a saúde				
Boa	37 (48,7)	8 (57,1)	45 (50,0)	0,33**
Excelente	11 (14,5)	4 (28,6)	15 (16,7)	
Regular	27 (35,5)	2 (14,3)	29 (32,2)	
Ruim	1 (1,3)	0 (0,0)	1 (1,1)	
Estilo/Hábito de vida				
Etilista	4 (5,3)	1 (7,1)	5 (5,6)	0,76**
Nenhuma	36 (47,4)	8 (57,1)	44 (48,9)	
Sedentário	32 (42,1)	5 (35,7)	37 (41,1)	
Tabagista/Sedentário	4 (5,3)	0 (0,0)	4 (4,4)	
<i>apenas frequências afirmativas para as questões abaixo</i>				
Comorbidade	9 (11,8)	4 (28,6)	13 (14,4)	0,10**
Uso de medicamentos contínuo	23 (30,3)	2 (14,3)	25 (27,8)	0,22**
Atividade física	35 (46,1)	6 (42,9)	41 (45,6)	0,82**

*Teste t de Student; **Qui-quadrado; n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Os dados do perfil profissiográfico evidenciaram que ter mais de um vínculo empregatício e ainda a sobrecarga física e psicológica foram associados ao alto risco de infecção por COVID-19 (Tabela 6).

Tabela 6 – Resultado da associação do risco de infecção por COVID-19 com o perfil profissiográfico. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)

	Infecção a COVID-19		Total	P
	Alto risco	Baixo risco		
	Média ± DP			
Tempo de formação (anos)	6,22 ± 5,11	7,34 ± 7,83	6,37 ± 5,52	0,51*
Experiência profissional (anos)	5,99 ± 5,35	5,51 ± 6,52	5,91 ± 5,51	0,76*
Tempo na instituição (anos)	1,54 ± 2,61	0,97 ± 0,30	1,45 ± 2,40	0,42*
	n (%)			
Unidade que atua				
Internação/clínica/cirúrgica	11 (14,5)	2 (14,3)	13 (14,4)	
Pronto socorro/emergência/pronto atendimento	8 (10,5)	2 (14,3)	10 (11,1)	0,53**
Unidade de Terapia Intensiva	50 (65,8)	7 (50,0)	57 (63,3)	
Outros	7 (9,2)	3 (21,4)	10 (11,1)	
Categoria profissional				
Auxiliar de enfermagem	22 (28,9)	7 (50,0)	29 (32,2)	
Enfermeiro	14 (18,4)	1 (7,1)	15 (16,7)	0,13**
Médico	15 (19,7)	0 (0,0)	15 (16,7)	
Outro	25 (32,9)	6 (42,9)	31 (34,4)	
Mais de um vínculo empregatício	47 (61,8)	4 (28,6)	51 (56,7)	0,02**
Intervalo durante o trabalho	63 (82,9)	14 (100,0)	77 (85,6)	0,09**
Trabalho gera sobrecarga física	61 (80,3)	7 (50,0)	68 (75,6)	0,01**
Trabalho gera sobrecarga psicológica	73 (96,1)	8 (57,1)	81 (90,0)	0,01**
Satisfeito no trabalho	58 (76,3)	13 (92,9)	71 (78,9)	0,16**

*Teste t de Student; **Qui-quadrado; n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão.

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Em relação à caracterização da adesão ao uso de EPI preconizados pela OMS, apesar de, em sua maioria, os profissionais terem respondido que utilizaram as medidas protetivas “sempre, como recomendado”, ressalta-se que não houve adesão de 100%. Quando consideramos o item “*face shield*”, os dados demonstraram predomínio da utilização “às vezes”, entretanto, ao considerarmos a utilização em procedimentos que geram aerossóis, a utilização foi “na maior parte do tempo” (Tabela 07).

Tabela 7 – Caracterização da adesão aos Equipamentos de Proteção Individual entre os profissionais da saúde que atuaram na assistência direta aos pacientes com COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)

	Raramente n (%)	Às vezes n (%)	Na maior parte do tempo n (%)	Sempre, como recomendado n (%)
Uso de EPI				
Luvas descartáveis	5 (5,6)	1 (1,1)	14 (15,6)	70 (77,8)
Máscara cirúrgica	5 (5,6)	3 (3,3)	3 (3,3)	79 (87,8)
<i>Face shield</i>	24 (26,7)	25 (27,8)	18 (20,0)	23 (25,6)
Óculos de proteção	25 (27,8)	17 (18,9)	18 (20,0)	30 (33,3)
Avental descartável	9 (10,0)	0 (0,0)	17 (18,9)	64 (71,1)
Paramentação	7 (7,8)	2 (2,2)	24 (26,7)	57 (63,3)
Desparamentação	6 (6,7)	1 (1,1)	20 (22,2)	63 (70,0)
Troca de EPI no turno de trabalho	3 (3,3)	1 (1,1)	21 (23,3)	65 (72,2)
HM antes e depois	1 (1,1)	1 (1,1)	8 (8,9)	80 (88,9)
HM antes e depois de qualquer procedimento	2 (2,2)	0 (0,0)	5 (5,6)	83 (92,2)
HM após exposição a fluidos e após qualquer procedimento	2 (2,2)	0 (0,0)	1 (1,1)	87 (96,7)
HM após tocar próximo ao paciente	1 (1,1)	0 (0,0)	19 (21,1)	70 (77,8)
Descontaminação de objetos mais tocados	2 (2,2)	1 (1,1)	20 (22,2)	67 (74,4)
Uso de EPI em procedimentos que geram aerossóis				
Luvas descartáveis	3 (3,3)	0 (0,0)	6 (6,7)	81 (90,0)
Máscara N95/PFF2	1 (1,1)	0 (0,0)	4 (4,4)	85 (94,4)
<i>Face shield</i>	23 (25,6)	18 (20,0)	25 (27,8)	24 (26,7)
Óculos de proteção	22 (24,4)	10 (11,1)	19 (21,1)	39 (43,3)
Avental descartável	4 (4,4)	2 (2,2)	14 (15,6)	70 (77,8)
Capote impermeável	15 (16,7)	9 (10,0)	15 (16,7)	51 (56,7)
Remoção de EPI em procedimentos que geram aerossóis	6 (6,7)	1 (1,1)	19 (21,1)	64 (71,1)
HM antes e depois de tocar o paciente	3 (3,3)	0 (0,0)	13 (14,4)	74 (82,2)
HM antes e depois de qualquer procedimento	4 (4,4)	0 (0,0)	5 (5,6)	81 (90,0)
HM após tocar as superfícies	4 (4,4)	1 (1,1)	17 (18,9)	68 (75,6)
Descontaminação de objetos mais tocados	5 (5,6)	4 (4,4)	19 (21,1)	62 (68,9)

n = frequência absoluta; % = frequência relativa; HM = higienização das mãos

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Os resultados evidenciaram que o uso de *face shield* foi considerado pelos PAS como “às vezes” e a paramentação “na maior parte do tempo”, que esteve associado ao alto risco de infecção por COVID -19. Em contrapartida, o baixo risco de infecção foi evidenciado ao uso dos óculos de proteção “sempre como recomendado” (Tabela 08).

Tabela 8 – Resultado da associação do uso de EPI com o risco de infecção por COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)

	Alto risco	Baixo risco	<i>p</i> *
Luvas descartáveis			
Raramente	5 (6,6)	0 (0,0)	0,50
Às vezes	1 (1,3)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	13 (17,1)	1 (7,1)	
Sempre, como recomendado	57 (75,0)	13 (92,9)	
Máscara cirúrgica			
Raramente	5 (6,6)	0 (0,0)	0,52
Às vezes	2 (2,6)	1 (7,1)	
Na maior parte do tempo	3 (3,9)	0 (0,0)	
Sempre como recomendado	66 (86,8)	13 (92,9)	
Face shield			
Raramente	23 (30,3)	1 (7,1)	0,01
Às vezes	25 (32,9)‡	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	17 (22,4)	1 (7,1)	
Sempre, como recomendado	11 (14,5)	12 (85,7)‡	
Óculos de proteção			
Raramente	24 (31,6)	1 (7,1)	0,01
Às vezes	16 (21,1)	1 (7,1)	
Na maior parte do tempo	17 (22,4)	1 (7,1)	
Sempre, como recomendado	19 (25,0)	11 (78,6)‡	
Avental descartável			
Raramente	8 (10,5)	1 (7,1)	0,11
Na maior parte do tempo	17 (22,4)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	51 (67,1)	13 (92,9)	
Paramentação			
Raramente	7 (9,2)	0 (0,0)	0,02
Às vezes	2 (2,6)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	24 (31,6)‡	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	43 (56,6)	14 (100,0)‡	
Desparamentação			
Raramente	6 (7,9)	0 (0,0)	0,06
Às vezes	1 (1,3)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	20 (26,3)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	49 (64,5)	14 (100,0)	
Troca de EPI no turno de trabalho			
Raramente	3 (3,9)	0 (0,0)	0,09
Às vezes	1 (1,3)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	21 (27,6)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	51 (67,1)	14 (100,0)	
Descontaminação de objetos mais tocados			
Raramente	2 (2,6)	0 (0,0)	0,12
Às vezes	1 (1,3)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	20 (26,3)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	53 (69,7)	14 (100,0)	

	Alto risco	Baixo risco	<i>p</i> *
HM antes e depois			
Raramente	1 (1,3)	0 (0,0)	0,55
Às vezes	1 (1,3)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	8 (10,5)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	66 (86,8)	14 (100,0)	
HM antes e depois de qualquer procedimento			
Raramente	2 (2,6)	0 (0,0)	0,49
Na maior parte do tempo	5 (6,6)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	69 (90,8)	14 (100,0)	
HM após exposição a fluidos e após qualquer procedimento			
Raramente	2 (2,6)	0 (0,0)	0,75
Na maior parte do tempo	1 (1,3)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	73 (96,1)	14 (100,0)	
HM após tocar próximo ao paciente			
Raramente	1 (1,3)	0 (0,0)	0,09
Na maior parte do tempo	19 (25,0)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	56 (73,7)	14 (100,0)	

*Qui-quadrado; ‡Posthoc; n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Quanto à associação do uso de EPI em procedimentos que geram aerossóis com o risco de infecção pela COVID-19, os PAS que utilizaram o *face shield*, óculos de proteção, capote impermeável e responderam que usaram “sempre, como recomendado” tiveram baixo risco de infecção. No entanto, apresentaram alto risco de infecção quando utilizaram o *face shield* “às vezes” ou “na maior parte do tempo” (Tabela 09).

Tabela 9 – Resultado da associação do uso de EPI em procedimentos que geram aerossóis com risco de infecção por COVID-19. Goiânia-GO, Brasil, 2021 (n=90)

	Infecção a COVID-19		<i>p</i> *
	Alto risco	Baixo risco	
Luvras descartáveis			
Raramente	3 (3,9)	0 (0,0)	0,38
Na maior parte do tempo	6 (7,9)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	67 (88,2)	14 (100,0)	
Máscara N95/PFF2			
Raramente	1 (1,3)	0 (0,0)	0,61
Na maior parte do tempo	4 (5,3)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	71 (93,4)	14 (100,0)	
Face shield			
Raramente	23 (30,3)	0 (0,0)	0,01
Às vezes	18 (23,7)‡	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	25 (32,9)‡	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	10 (13,2)	14 (100,0)‡	
Óculos de proteção			
Raramente	22 (28,9)	0 (0,0)	0,01
Às vezes	10 (13,2)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	19 (25,0)‡	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	25 (32,9)	14 (100,0)‡	
Avental descartável			
Raramente	4 (5,3)	0 (0,0)	0,19
Às vezes	2 (2,6)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	14 (18,4)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	56 (73,7)	14 (100,0)	
Capote impermeável			
Raramente	15 (19,7)	0 (0,0)	0,02
Às vezes	9 (11,8)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	15 (19,7)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	37 (48,7)	14 (100,0)‡	
Remoção de EPI em procedimentos que geram aerossóis			
Raramente	6 (7,9)	0 (0,0)	0,27
Às vezes	1 (1,3)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	18 (23,7)	1 (7,1)	
Sempre, como recomendado	51 (67,1)	13 (92,9)	
Sempre, como recomendado	55 (72,4)	13 (92,9)	
Descontaminação de objetos mais tocados			
Raramente	5 (6,6)	0 (0,0)	0,06
Às vezes	4 (5,3)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	19 (25,0)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	48 (63,2)	14 (100,0)	
HM antes e depois de tocar o paciente			
Raramente	3 (3,9)	0 (0,0)	0,16

	Infecção a COVID-19		<i>p</i> *
	Alto risco	Baixo risco	
Na maior parte do tempo	13 (17,1)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	60 (78,9)	14 (100,0)	
HM antes e depois de qualquer procedimento			
Raramente	4 (5,3)	0 (0,0)	0,38
Na maior parte do tempo	5 (6,6)	0 (0,0)	
Sempre, como recomendado	67 (88,2)	14 (100,0)	
HM após tocar as superfícies			
Raramente	4 (5,3)	0 (0,0)	0,42
Às vezes	1 (1,3)	0 (0,0)	
Na maior parte do tempo	16 (21,1)	1 (7,1)	
Sempre, como recomendado	55 (72,4)	13 (92,9)	

*Qui-quadrado; ‡Posthoc; n = frequência absoluta; % = frequência relativa.
 Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

6 DISCUSSÃO

Os dados do estudo evidenciaram um perfil amostral com idade superior a 33 anos e do sexo feminino, dados estes que se assemelham com um estudo que foi realizado nos Estados Unidos, em que a predominância do sexo feminino é justificada pela maior presença de mulheres que se dedicam as atividades hospitalares (BURRER *et al.*, 2020).

O perfil de saúde da amostra ressaltou, ainda, que o perfil jovem não possuía, em sua maioria, comorbidades, mas dentre os que as possuíam, a HAS prevaleceu. Esse dado corrobora com o estudo de Gholami *et al.* (2021), trazendo PAS jovens, com idade semelhante ao presente estudo, e com HAS. Este achado chama atenção para a necessidade de maiores cuidados com estes profissionais, uma vez que a HAS pode levar a doenças cardíacas, que são fatores de risco para o agravamento da infecção por COVID-19 (XIE *et al.*, 2022; SANTOS, L. E; SANTOS L. S, 2021).

Os principais sintomas, relatados neste estudo, corroboram com os achados de Wang *et al.*, (2020), que descreveram 138 casos de COVID-19 atendidos em hospital de Wuhan, China, onde os sintomas como febre e tosse foram os mais frequentes, além das comorbidades apresentadas serem semelhantes a este estudo, como HAS e diabetes. A tosse e a febre também foram os sintomas mais evidentes nos PAS contaminados nos estudos de Burrer *et al.* (2020), Duarte *et al.* (2020) e Wei *et al.* (2020).

O estilo de vida saudável associado ao incremento da prática de atividades físicas, sejam essas realizadas no lazer, em atividades domésticas, na locomoção e até mesmo no ambiente de trabalho, podem ser consideradas estratégias importantes para a melhora dos indicadores de saúde (MACEDO, 2003) e, neste caso, de agravamento de casos de COVID-19.

O estilo de vida e a atividade física estão inter-relacionados, de modo que a prática regular de atividade física acarreta ganhos na saúde, trazendo bem-estar físico e mental. Pessoas fisicamente ativas apresentam maior vigor e vontade de realizar suas atividades diárias e profissionais, além de demonstrar maior energia e menor cansaço, e um melhor nível cognitivo, colaborando para a melhora das relações interpessoais, destacando, entre elas, a familiar e socialização no trabalho (MACEDO, 2003; TOSCANO; OLIVEIRA, 2009). Uma política de incentivo ao estilo de vida saudável para os profissionais de saúde, fornecendo condições para a sua realização,

é urgente e trará impactos positivos no enfrentamento de emergências em saúde pública.

Quanto ao perfil de moradia dos PAS em estudo, a maioria residia na capital do estado com duas pessoas em média. O medo de se infectar fez parte do cotidiano durante a jornada de trabalho dos profissionais da saúde, e o receio de levá-lo para casa e contaminar o ambiente dos familiares é motivo de reflexão sobre os riscos ocupacionais dessa profissão (ROCHA *et al.*, 2020).

Nesse contexto, o medo de se contaminar reflete um mecanismo de defesa fundamental para a sobrevivência, o que influencia nos comportamentos e atitudes dos PAS, tendo mais cuidado e se prevenindo corretamente, evitando a propagação da doença (GARCIA, 2017). A percepção sobre o medo de contaminação do SARS-CoV-2 é um fator determinante sobre o impacto da adesão a medidas protetoras, sendo ferramenta primordial para a prevenção da COVID-19 (LINDEMANN *et al.*, 2020). Conforme este estudo, o medo de se contaminar e de contaminar os outros não foi suficiente para garantir a utilização de EPI em 100% das oportunidades.

A renda declarada de até cinco salários-mínimos é baixa. A questão salarial dos PAS, no contexto brasileiro, é de grande importância para ser discutida, considerando que o processo de precarização do trabalho desses profissionais é uma realidade que se constitui a partir dos baixos salários, das subcontratações, da sobrecarga de trabalho, dos receios de perder o emprego, assim como das condições de trabalho precárias vivenciadas por eles (DAMASCENA; VALE, 2020).

No Brasil, até o início de novembro de 2021, houve 640.573 casos notificados em PAS acometidos pelo SAR-CoV-2. A exposição dos PAS ao agente viral é agravada pela escassez e/ou uso inadequado de EPI, sobrecarga de trabalho e subdimensionamento de profissional, que impactam em sofrimento psíquico e adoecimento dos trabalhadores, além de ampliarem os problemas organizacionais (BRASIL, 2021; TEXEIRA *et al.*, 2020; SANT'ANA *et al.*, 2020).

Logo, os baixos salários fazem com que os PAS tenham mais de um emprego na saúde, somando plantões em diferentes unidades, na tentativa de obter renda mensal para sobreviverem da sua atividade profissional. Sendo assim, o fato de possuírem mais de um emprego pode levar ao desgaste físico e mental desses profissionais (VEDOVATO, 2021).

No entanto, os PAS sofrem com a flexibilização das leis trabalhistas e a baixa remuneração, principalmente durante a pandemia, decorrente dos processos de

contratação emergencial, com desigualdade salarial gritante, como, por exemplo, entre os médicos e os enfermeiros. Logo, estes baixos salários são compensados com a vinculação profissional em diferentes serviços de saúde, que levam às jornadas de trabalho exaustivas e ao aumento da exposição à doença (GANDRA *et al.*, 2021).

Como esperado no cenário da saúde, os técnicos de enfermagem representam o maior grupo da categoria entre os PAS. No Brasil, dados indicam que os profissionais da enfermagem representam 70,2% (2.119.620) de todos os PAS, dos quais, 24,1% (511.535) são Enfermeiros e 75,9% (1.608.085) pertencem às demais categorias de enfermagem (Técnicos de enfermagem, Auxiliares de enfermagem, Atendentes de enfermagem e Obstetrias). Em um recente estudo, foi demonstrado que, no Brasil, existe cerca de 101,4 profissionais de enfermagem por 10 mil habitantes, o que indica uma densidade acima do limite em comparação com demais profissões (LEGIDO-QUIGLEY *et al.*, 2020).

Em alguns estudos, pesquisadores evidenciaram que a maior formação entre os PAS foi a de pós-graduação, a qual é representada como a característica de exigências para a inserção do profissional no mercado de trabalho, para o desempenho de funções de maior complexidade e destreza cognitiva, fazendo com que os egressos aspirem, principalmente, cursos de especialização e residências que têm como foco a qualificação e o aprimoramento das habilidades técnicas (MACHADO *et al.*, 2015; PÜSCHEL *et al.*, 2017).

Machado *et al.* (2015) referem que a formação de pós-graduação se enquadra na 2ª fase na vida profissional, com perfil de pessoas entre 26-35 anos de idade, dado este que é semelhante aos achados do presente estudo. Nesta etapa, Machado *et al.* (2015) descrevem que os profissionais se encaminham para a academia, procurando um curso no âmbito do *lato sensu* ou *stricto sensu*, seja um curso de atualização, curso de especialização, Programa de Residência em Enfermagem ou afins, Mestrado Profissional, Mestrado Acadêmico ou mesmo o Doutorado.

Os dados do estudo de Oliveira, Lucas e Iquiapaza (2021) são iguais aos encontrados nesta pesquisa, pois a equipe de enfermagem e os médicos foram as classes de trabalho mais prevalentes durante a assistência hospitalar, bem como o tempo de formação com mais de 5 anos entre os PAS.

A maioria dos profissionais trabalha 12 horas diárias, com intervalo assegurado de até uma hora e possuem mais de um vínculo empregatício. Um dos principais fatores que fizeram os enfermeiros lidarem com a carga de trabalho exigente, durante

a pandemia, foi o subdimensionamento de pessoal (FERNANDEZ *et al.*, 2020). A falta de pessoal fez com que a equipe de enfermagem convivesse com uma realidade de pacientes mais críticos do que o habitual, tornando-se, assim, um grande desafio, pois tiveram que se adaptar rapidamente às mudanças, muitas vezes em condições abaixo do ideal, com alta rotatividade de pacientes e salas de isolamento limitadas (FERNANDEZ *et al.*, 2020).

Hughes *et al.* (2020) e Kambhampati *et al.* (2020) trazem que os enfermeiros são os PAS mais infectados pelo SARS-CoV-2, provavelmente pelas características demográficas da força de trabalho, uma vez que a enfermagem é a função de assistência à saúde que mais tem contato prolongado com o paciente. Dados estes que se confirmam com o presente estudo.

A pandemia de COVID-19 aumentou a carga de trabalho e, conseqüentemente, a exposição ocupacional. Com o aumento do número de atendimentos a pacientes contaminados, houve maior demanda pelo uso de EPI e treinamentos com equipes (ONG *et al.*, 2020; NETO *et al.*, 2021).

Quanto às condições e à satisfação no trabalho, as evidências encontradas, neste estudo, demonstraram sobrecarga física, psicológica e o fato de possuir mais de um vínculo empregatício como insatisfação no trabalho. Os profissionais da linha de frente, durante a pandemia, apresentaram estresse psicológico, especialmente aqueles que tiveram contato direto com pacientes contaminados pela COVID-19 (SOUZA, 2020). Lidar com a sobrecarga psicológica requer sistemas de saúde bem-preparados, condições de trabalho adequadas, programas consistentes de vigilância da saúde ocupacional e o fortalecimento da ciência para fornecer respostas de curto prazo para os PAS (SOUZA, 2020).

Kang *et al.* (2020) evidenciaram a sobrecarga psicoemocional, vivenciada pelos profissionais de enfermagem, em que 36,3% dos participantes acessaram materiais de apoio psicológico, 50,4% acessaram apoio psicológico via mídia social e 17,5% participaram de psicoterapia. Na amostra de Lai *et al.* (2020), 1.257 PAS que trabalhavam no hospital de Wuhan apresentaram sintomas de depressão (50,4%), ansiedade (44,6%), insônia (34%) e angústia (71,5%).

O estudo apresenta a maioria dos PAS atuantes em UTI, sendo esta área particularmente estressante, devido a fatores como a alta mortalidade dos pacientes devido à complexidade da COVID-19, o que, mediante a sua ocorrência, gera tensão e ansiedade nos profissionais, fazendo-os questionar o seu próprio empenho e

qualidade da assistência prestada ao paciente. O estresse na UTI é um problema real para a saúde das pessoas que ali trabalham; isso deve ser discutido para o desenvolvimento de medidas de prevenção e controle ou pelo menos de atenuação (CATOLÉ; LIMA; SILVA, 2016).

O medo da contaminação foi fonte significativa de sobrecarga psicológica, devido à responsabilidade de combater o maior desafio de saúde pública em décadas, explicando a frequência de transtornos mentais, como: ansiedade, angústia, insônia e depressão entre os profissionais de enfermagem em Wuhan (KANG *et al.*, 2020). Outras sobrecargas mencionadas foram a preocupação com os pais e a exaustão por longas jornadas de trabalho, bem como o *burnout*, que está direta e indiretamente associado ao trabalho em EAS (KANG *et al.*, 2020; LAI *et al.*, 2020; WU *et al.*, 2020; MO *et al.*, 2020). Apesar do medo de contaminação e transmissão para os mais próximos (ROCHA *et al.*, 2020), os profissionais de saúde não aderiram ao uso de EPI em todas as ocasiões necessárias, permanecendo expostos ao risco.

O CDC descreve os fatores que diminuem ou aumentam o risco de transmissão. A duração de contato é um dos fatores, pois quanto menor o tempo de exposição ao paciente infectado, menor é a chance de ser contaminado. Atividades que estimulam a saída de gotículas propiciam risco de exposição ao vírus, como tossir, cantar, gritar ou respirar profundamente, ou seja, estar perto de paciente com sintomas respiratórios (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2022).

Se uma pessoa estiver usando máscara, o risco de transmissão diminui e se ambas as pessoas estiverem usando máscaras, o risco de transmissão diminui substancialmente. O risco ainda pode ser menor se a máscara for N95. Ambientes fechados com pouca ventilação também constituem fator que aumenta o risco de transmissão do vírus, além da falta de distanciamento. O CDC traz que estar distante de alguém contaminado é baixo risco de infecção (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2022).

Procedimentos que induzem a tosse no paciente têm o maior risco de contaminação profissional. O *guideline* traz que entre os fatores que minimizam o risco de exposição ocupacional, durante a interação com o paciente, o profissional e o paciente devem portar a máscara, principalmente em interações que induzem a tosse no paciente (BRITISH COLUMBIA CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020).

O alto risco de exposição é inerente ao trabalho e pode ser evitado pela excelente adesão a todas as medidas de prevenção, incluindo o uso dos EPI apropriados e completos, como, avental, máscara, gorro, luvas e *face shield*. A aplicação padronizada e rigorosa dos EPI e as outras medidas de prevenção podem reduzir drasticamente as transmissões nos serviços de saúde (SCHWARTZ; KING; YEN, 2020; VERBEEK *et al.*, 2020).

Para minimizar o risco de exposição ocupacional, os PAS devem dispor atenção especial à sequência apropriada de colocação e retirada dos EPIs (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020d). Erros na remoção de EPI são comuns, mesmo na realização de treinamentos e estão associados à contaminação dos agentes de saúde com patógenos (OKAMOTO *et al.*, 2019).

Apesar da maioria dos PAS testarem positivos para COVID-19, os números indicaram ainda, baixa hospitalização e reinfecção, com alta adesão ao esquema vacinal. Rivelli *et al.* (2022) indicam que a reinfecção é possível, bem como a recorrência sendo mais provável entre grupos de alta exposição.

O esquema vacinal completo é um dos quesitos mais importantes e eficaz contra a contaminação pela doença, reconhecido como recomendação de saúde pública; entretanto, são necessários mais dados de longo prazo sobre a eficácia da vacina, transmissão e duração da proteção em populações de alto risco de exposição (RIVELLI *et al.*, 2022).

A vacinação contra o SARS-CoV-2 tem sido considerada a medida mais eficaz para evitar propagação do vírus, juntamente com as medidas de proteção aplicadas por cada indivíduo (GAGNEUX-BRUNON *et al.*, 2021). Com base no estudo, a alta adesão (95,6%) dos PAS ao esquema vacinal completo contra COVID-19 demonstra a preocupação destes profissionais em se protegerem contra o vírus. Certamente, a vacinação atuou contra a reinfecção e infecção pós-vacina. Contudo, vale ressaltar que uma pequena parcela ainda não tinha o esquema completo, estando, portanto, mais susceptível ao vírus SARS-COV-2.

Estudos recentes sugerem que já ter adquirido a doença proporciona chance de proteção contra a reinfecção por, pelo menos, 8 a 12 meses e a vacinação confere forte resistência contra o SARS-CoV-2, e que a infecção é significativamente menor entre os vacinados do que os não vacinados (VOYSEY *et al.*, 2020; RUBIN *et al.*, 2021; BERGWERK, *et al.*, 2021). No entanto, mesmo com alta cobertura vacinal,

muitos países enfrentam múltiplas ondas com disseminação mais rápida em alta altitude do que as anteriores (RAHMAN *et al.*, 2021; SORIANO *et al.*, 2021; SEONG *et al.*, 2021. ISHIMARU *et al.*, 2021; MOONA *et al.*, 2021).

Em um resumo científico ,datado de 7 de maio de 2021, o CDC descreveu os 3 modos de transmissão do SARS-CoV-2: 1) inalação de gotículas respiratórias muito finas e partículas de aerossol, 2) deposição de gotículas e partículas respiratórias em membranas mucosas expostas no boca, nariz ou olhos por respingos e sprays diretos, e 3) tocar as membranas mucosas com as mãos que foram sujas diretamente por fluidos respiratórios contendo vírus ou indiretamente por tocar superfícies com vírus sobre elas (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2021).

Os modos de precaução são o segundo nível do controle básico de infecção e devem ser usadas em adição às precauções padrão. A precaução padrão é composta por higiene das mãos, uso de luvas, aventais e óculos de proteção. Para pacientes que podem estar infectados ou colonizados por certos agentes infecciosos, são necessárias precauções adicionais para prevenir a transmissão da infecção. As precauções adicionais incluem a precaução de gotícula, precaução de aerossóis e precaução de contato (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2016).

Para todos os modos de precaução, a higienização das mãos é indispensável. Na precaução de gotículas, tanto o profissional quanto o paciente devem usar a máscara cirúrgica, enquanto na precaução de aerossóis o profissional utiliza máscara N95 e o paciente deve ficar em leito de isolamento. Já na precaução de contato, o profissional adiciona o avental e as luvas. É relevante lembrar que, em todo tipo de procedimento, o profissional deve estar equipado completamente, conforme o tipo de precaução do paciente (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2019).

Procedimentos geradores de aerossóis aumentam a transmissão do vírus por conter partículas menores que permanecem suspensas no ar por mais tempo, o que leva a um maior acúmulo e dispersão no ar, com maiores concentrações de vírus e, por consequência, maior risco de infecção, especialmente em ambientes fechados, onde não circulam ar (CHENG *et al.*, 2021).

Chan *et al* (2021) referem que o risco de exposição ao vírus pode ser maior em PAS que participam de procedimentos geradores de aerossóis do que aqueles que

não participam, devido à proximidade e ao tempo gasto com os pacientes e, também, à grande quantidade de partículas de aerossóis geradas durante tais procedimentos.

O uso de máscaras cirúrgicas ou máscara N95 tem sido amplamente defendido para mitigar a transmissão. As máscaras protegem as pessoas de duas maneiras: (i) controle do SARS-CoV-2, reduzindo a emissão e disseminação do vírus respiratórios por meio de gotículas e aerossóis transportados pelo ar, e (ii) proteção do usuário, reduzindo a inalação de vírus respiratórios transportados pelo ar (MORAWSKA; MILTON, 2020).

O uso do *face shield* apresenta três meios principais de prevenir a transmissão do coronavírus: fornecem uma barreira às gotículas respiratórias (que, de acordo com o CDC, podem ocorrer quando uma pessoa tosse, espirra ou fala), ajudam os usuários a evitar tocar o rosto e são recomendados especialmente para a proteção dos olhos; além disso, eles cobrem os olhos, boca e nariz, permitem uma comunicação mais fácil e são mais facilmente limpos (com apenas água e sabão ou desinfetantes domésticos) para reutilização. Eles fornecem uma barreira melhor às gotículas respiratórias nas proximidades de uma pessoa infectada (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020c; SINGH *et al.*, 2021).

O item *face shield* teve adesão conforme a gravidade da exposição e, em contrapartida, o baixo risco de infecção foi evidenciado ao uso dos óculos de proteção “sempre como recomendado” e de *face shield*, óculos de proteção e capote impermeável, usados “sempre, como recomendado”. Na situação que descrevemos, 32,9% dos profissionais de tiveram alto risco de infecção, durante um procedimento gerador de aerossol exposto, enquanto não usavam sempre como recomendado o *face shield*. Ressalta-se que os especialistas recomendam que os PAS usem os EPIs necessários durante a realização de um procedimento gerador de aerossol (NG *et al.*, 2020).

Lindsley *et al.* (2014) estudaram o uso do *face shield* e concluíram que eles podem reduzir a exposição de curto prazo dos PAS a grandes partículas de aerossóis. A eficácia do *face shield* consiste no fato de que ele reduz a quantidade de exposição por inalação ao vírus, entre 68% e 96%.

O *face shield* é um EPI que deve ser usado pelos PAS durante a pandemia de COVID 19 para proteção da área facial e membranas mucosas associadas (olhos, nariz, boca) da disseminação de gotículas de infecção. O *face shield* geralmente não

é usado sozinho, mas em conjunto com outros EPI, como touca, máscara, óculos de proteção e, portanto, são classificados como EPI adjuntos (KHAN; PARAB, 2020).

Foi notado que o uso do *face shield*, durante a pandemia, foi considerado impactante em relação aos outros EPI, pois é um equipamento que não se utilizava com tamanha frequência, sendo usado apenas em pacientes com tuberculose, vírus da febre hemorrágica ou outros vírus que requerem o uso de proteções do tipo N95 (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2019; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c).

Rochoy *et al.* (2020) evidenciaram que o uso do *face shield* e das máscaras podem reduzir o risco de contaminação durante a assistência a pacientes infectados. Os resultados tiveram melhor relevância quando o PAS utiliza o *face shield* juntamente com a máscara.

O *face shield* é comumente utilizado pelos PAS como uma alternativa de controle aos óculos de proteção, para proteger o rosto (testa, área pré-auricular, bochechas, queixo etc.); eles limitam os respingos do rosto especialmente para os olhos. O CDC recomenda fortemente o uso de um protetor facial cobrindo a frente e os lados do rosto, além do uso de máscara e óculos, durante procedimentos de geração de aerossol em pacientes infectados (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2019).

Uma consideração importante é que o *face shield* reduz o potencial de contaminação através dos olhos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a), evitando o contato do dedo no olho, além da mão na boca. Esta propriedade é particularmente interessante na luta contra o COVID-19 (CHU *et al.*, 2020; ZENG *et al.*, 2020).

A mucosa ocular e a nasofaringe são conectadas pelo ducto nasolacrimal. Quando os respingos atingem a córnea ou a conjuntiva, podem penetrar no ducto nasolacrimal e ser transportados para a nasofaringe e traqueia (SUN *et al.*, 2020; ARORA *et al.*, 2020). As manifestações oculares parecem frequentes, e o contato mão-olho de alta frequência se correlaciona com a congestão conjuntival (CHEN *et al.*, 2020; WU *et al.*, 2020).

Além da proteção ocular, o *face shield* oferece uma série de vantagens (PERENCEVICH; DIEKEMA; EDMOND, 2020; ROBERGE, 2016). São facilmente reutilizáveis e laváveis com sabão ou antisséptico (CHIN, 2020). O *face shield* não precisa ser reajustado constantemente como a máscara. O interesse econômico é

evidente para as populações mais pobres do mundo, além do interesse ecológico porque são laváveis e, portanto, reutilizáveis (WANG *et al.*, 2020).

O uso de EPI oferece proteção das membranas mucosas, vias aéreas, pele e roupas do contato com agentes infecciosos. A seleção do EPI é baseada na interação do profissional com o paciente ou nos modos prováveis de transmissão do SARS-CoV-2 (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2019).

As atividades de maior risco com alto potencial de exposição são relacionadas a procedimentos geradores de aerossóis. Os demais PAS que realizam outras atividades/procedimentos que não geram aerossóis, também, possuem risco de exposição à COVID-19 em ambiente laboral e precisam redobrar seus cuidados, especialmente quando executando atividades de contato direto com pacientes, utensílios, objetos e ambientes possivelmente infectados (BRASIL, 2020c).

O adoecimento de PAS é especialmente preocupante, pois pode comprometer os recursos humanos e a qualidade e potencial de resposta dos serviços de saúde. Porém, nem todos os trabalhadores dos serviços de saúde têm o mesmo risco de infecção por SARS-CoV-2, o que depende da atividade e procedimentos que este profissional executa (BRASIL, 2020c).

O uso adequado de EPI proporciona segurança ao trabalhador, e como obrigatoriedade, os serviços de saúde devem dispor de EPI adequado e suficiente, além de desenvolver estratégias de gerenciamento dos riscos, visto que o uso do EPI não diminui o risco completamente de contaminação, pois esse uso precisa ser eficaz. Quanto maior a adesão às medidas protetoras, menor será o risco para o PAS, independentemente do número de pacientes infectados, número de contato direto/indireto aos contaminados e duração do turno de trabalho ou tempo de exposição (NGUYEN *et al.*, 2020; LOCKHART *et al.*, 2020; DY; RABAJANTE, 2020).

A máscara cirúrgica e o *face shield* são EPIs cruciais contra a transmissão do vírus, principalmente quando há fluidos corporais. Durante a pandemia, o uso do *face shield* é recomendado para complementar as medidas protetivas, juntamente com óculos de proteção, sendo classificados como EPI adjuvantes (SINGH *et al.*, 2021); é importante ressaltar que, em contraste com este estudo, o uso de *face shield* e óculos de proteção evidenciou baixo risco de exposição ao vírus, quando utilizado sempre como recomendado.

Enquanto a máscara cirúrgica de forma isolada foi reconhecida como um dos EPIs principais, o *face shield* também foi optado pelos EAS, havendo efeito

positivo. As máscaras fornecem filtragem suficiente de partículas de aerossóis do tamanho do vírus, e os protetores faciais oferecem barreira protetora a todo o rosto do PAS, sendo um EPI complementar que auxilia ainda na preservação da máscara (SINGH *et al.*, 2021).

O estudo de Liu *et al.* (2020) traz que, apesar dos PAS estarem sob alto risco de exposição, aqueles que estavam devidamente protegidos não foram contaminados. A proteção facial foi um EPI de grande importância, pois o profissional estaria paramentado completamente com o uso de *face shield*.

O *face shield* evidenciou a redução da exposição direta em 96%, pois ocorre um escudo protetor ou impacto aproximadamente igual a ~ 80%, mesmo após meia hora de exposição e impede a entrada de aerossóis de pequenas partículas em 68% (SINGH *et al.*, 2021). O *face shield* é comumente usado como uma alternativa de controle de infecção aos olhos de proteção, pois também protegem outras áreas do rosto (testa, área pré-auricular, bochechas, queixo etc.) e limitam os respingos do rosto especialmente para os olhos (COIBION; GORODNICHENKO; WEBER, 2020).

Avaliar a adesão às medidas protetoras contra o SARS-CoV-2 é um desafio, especialmente quando não há a observação direta. Os PAS podem ter relatado o uso de EPI sempre como recomendado, mesmo quando não o faziam, sabendo que essa era a resposta socialmente desejável pela pesquisa. Esse viés de relato pode explicar por que não observamos um efeito protetor do uso de EPI, sempre como recomendado, para PAS envolvidos na assistência ao paciente com COVID-19 confirmado (SCHMITZ *et al.*, 2021).

Apesar das diretrizes e recomendações sobre prevenção e controle de infecções de grandes órgãos internacionais, há uma nítida desigualdade de acesso aos EPI entre os países, sendo o risco de infecção maior em trabalhadores de países em desenvolvimento, que precisam lidar com a escassez e falta desses dispositivos (CHOU *et al.*, 2020).

Percebe-se que a baixa adesão às medidas protetoras equivale ao alto risco de exposição à COVID-19, e a proteção dos PAS é um requisito de normas regulamentadoras, diretrizes e *guidelines* dos órgãos de saúde. A paramentação completa e de modo correto constitui no baixo risco de exposição ocupacional, e os PAS precisam reconhecer a importância das medidas protetivas.

Ressalta-se que é de suma importância a adesão às medidas protetoras para mitigação da pandemia COVID-19, principalmente quando o contágio se faz presente

entre os PAS, sendo os profissionais que atuam nas linhas de frente na assistência aos pacientes. Dentre as maneiras que contribuem para o aumento da adesão às medidas protetoras, tem-se o planejamento dos EAS para implementar a capacitação, treinamento e educação continuada com política institucional, com periodicidade para que os PAS estejam preparados em momentos de crise e/ou situação emergencial.

7 CONCLUSÃO

O perfil demográfico constituiu PAS com idade de 33 anos, com predominância do sexo feminino, a maioria dos participantes referiu ter pós-graduação e com rendamental que foi três a cinco salários-mínimos. O perfil profissiográfico dos PAS foram de seis anos de formação, cinco anos de experiência profissional e que atuaram há mais de um ano na instituição. A classe profissional mais prevalente foram os técnicos de enfermagem, representando a maior força de trabalho em saúde no contexto da COVID-19.

O perfil de saúde e estilo/hábito de vida evidenciaram que grande parte dos PAS não possuíam comorbidades, mas para os que possuíam, a doença mais prevalente foi a HAS. No estilo/hábito de vida, os PAS referiram fazer alguma atividade física.

O risco de exposição à COVID-19 foi presente na maioria dos PAS, os quais foram contaminados pela doença, tendo a febre e a tosse como os principais sintomas. Dos contaminados, poucos necessitaram de hospitalização e nenhum deles apresentou reinfecção, visto que a maioria estava vacinada.

Apesar da maioria dos PAS referir que aderiu à medida de proteção “sempre como recomendado”, houve alto risco de infecção. Quanto ao EPI, enfatiza-se que o *face shield* foi a barreira de contaminação menos utilizada, assinalada como “às vezes” em procedimentos comuns e como “na maior parte do tempo” em procedimentos que geram aerossóis.

O alto risco de infecção por COVID-19 está associado a: não adesão 100% das luvas, máscaras, *face shield*, óculos de proteção, avental, paramentação e desparamentação correta “sempre como recomendado”, em todas as oportunidades nas interações com os pacientes contaminados pelo SARS-CoV-2.

Conclui-se que a paramentação incompleta apresenta alto risco de exposição à doença, levando à contaminação dos PAS. Não obstante, o baixo risco de infecção, foi classificado pelo uso dos óculos de proteção “sempre como recomendado”.

As medidas de proteção são benéficas para o trabalhador da área da saúde, uma vez que podem evitar o adoecimento profissional, bem como o afastamento, representando prevenção de infecções e de ocorrência de acidentes nos serviços, cuidando e valorizando a saúde do trabalhador. Sendo assim, os participantes deste estudo, até que tiveram alta adesão as medidas protetivas, mas não sempre como

recomendado, não havendo adesão satisfatória para evitar a contaminação contra o SARS-CoV-2.

O estudo desperta para a atenção crucial dos órgãos governamentais e Autoridades de Vigilância Sanitárias em Saúde voltadas para os PAS na linha de frente de trabalho. Entende-se que, dessa maneira, os PAS sejam mais valorizados, tendo melhores condições no seu ambiente de trabalho.

Os PAS devem ser conscientizados da importância e da necessidade de usar os EPI de forma racional e segura. Por isso, é preciso que haja um controle administrativo para que os PAS sejam orientados na distribuição e no gerenciamento correto dos EPI, resguardando sua própria saúde e a segurança dos pacientes.

O uso de EPI na pandemia da COVID-19 é um fator de responsabilidade social e os EAS devem disponibilizar EPI apropriado, adequações estruturais e de processo de trabalho que favoreçam o seu uso, como a capacitação profissional periódica sobre as medidas de proteção individual e coletiva (principalmente na técnica de paramentação e desparamentação), com o desenvolvimento de política institucional e novas rotinas de trabalho.

Acredita-se que este estudo possa levar os administradores dos EAS a refletir sobre a cultura de atividades educativas entre os PAS, promovendo adesão às medidas protetoras, prevenindo a contaminação de IrAS e diminuindo o risco ocupacional. Considera-se que estudos futuros possam acrescentar a avaliação do nível de conhecimento/grau de instrução dos PAS, item este não aplicado no questionário, o qual seria primordial para correlacionar com as medidas de proteção e risco de exposição.

REFERÊNCIAS

BRASIL.Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico especial: Doença pelo novo coronavírus COVID-19.** Novembro, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/novembro/13/boletim_epidemiologico_covid_88_23nov21_fig37nova.pdf. Acesso em: 07 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 07 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. **Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana.** Brasília, 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Brasília-DF, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 08 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. **Coronavírus Brasil.** Fevereiro, 2022a. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 06 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde.** Brasília, 1990. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=208299> . Acesso em 08 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. **Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020 orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-COV-2).** Brasília-DF, jan, 2020b. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf>. Acesso em: 11 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. **Plano estadual de contingência para o enfrentamento da doença pelo Coronavírus (COVID-19).** Goiânia, maio, 2020a. Disponível em: https://www.saude.go.gov.br/files/banner_coronavirus/plano_enfrentamento/PLANO

GOIAS COVID19.pdf.> Acesso em: 07 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. **Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 5764, de 16 de dezembro de 1971.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 dez. 1971. Disponível em: < [https://www.sinesp.org.br/images/38 - LEI FEDERAL 5764 1971 DEFINE A POLITICA NACIONAL DE COOPERATIVISMO INSTITUI O REGIME JURIDICO DAS SOCIEDADES COOPERATIVAS.pdf](https://www.sinesp.org.br/images/38_LEI_FEDERAL_5764_1971_DEFINI_A_POLITICA_NACIONAL_DE_COOPERATIVISMO_INSTITUI_O_REGIME_JURIDICO_DAS_SOCIEDADES_COOPERATIVAS.pdf)> Acesso em: 04 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais.** 2020b. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaoatrabalhadores-COVID-19.pdf>. Acesso em: 07 set. 2022.

ABATE, S. M.; CHECKOL, Y. A.; MANTEFARDO, B. Global prevalence and determinants of mortality among patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis. **Ann Med Surg (Lond)**. Disponível em: < <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2049080121001540?token=8D1FAEB009845FEE8672DFE8C2DE8EF8498A43A69CFC91FC2F10281DE991D5A92F1625A544722608E66BA7F9585017A4&originRegion=us-east-1&originCreation=20220906154231>> Acesso em: 07 set. 2022.

ABU-RADDAD, L. J. *et al.* Protection afforded by the BNT162b2 and mRNA-1273 COVID-19 vaccines in fully vaccinated cohorts with and without prior infection. **medRxiv**, 2021. Disponível em: < <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.25.21261093v1.full.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2022.

ANDERSON, R. M., *et al.* How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? **The Lancet**, 2020, v. 395, p. 931-934. Disponível em: <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930567-5>>. Acesso em: 05 set. 2022.

ARORA, R. *et al.* Evaluation of SARS-CoV-2 in tears of patients with moderate to severe COVID-19. **Ophthalmology**, 2020, v. 128, n. 4, p. 494-503. Disponível em: <<https://www.aaojournal.org/action/showPdf?pii=S0161-6420%2820%2930847-2>>. Acesso em: 06 set. 2022.

AVANIAN, J.Z. Mental Health Needs of Health Care Workers Providing Frontline COVID-19 Care: Editor's Comment COVID-1. **JAMA**. v. 1, n. 4 e 200397. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama-health-forum/fullarticle/2764228>> Acesso em: 06 set. 2022.

BARBIERI, J. C. *et al.* Inovação e Sustentabilidade: Novos Modelos e Proposições. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 2, p.146-154, abr./jun. 2010. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rae/a/yfSJ69NTb8jcHSYr3R9bztJ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 13 set. 2022.

BAUCHNER, H; EASLEY, T. J. Health Care Heroes of the COVID-19 Pandemic. **JAMA**, v. 323, n. 20, p. 01. apr, 2020. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764958>>. Acesso em: 08 set. 2022.

BERGWERK, M. *et al.* COVID-19 breakthrough infections in vaccinated health care workers. **N. Engl. J. Med**, 2021, v. 385, p. 1474-1484. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2109072?articleTools=true>>. Acesso em: 11 set. 2022.

BRITISH COLUMBIA CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Exposures and return to work for health care workers**. 2020. Disponível em: <<http://www.bccdc.ca/health-professionals/clinical-resources/covid-19-care/testing-and-case-management-for-healthcare-workers>> Acesso em: 08 set. 2022.

BURRER, S. L. *et al.* Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19 — United States, February 12–April 9, 2020. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.**, April, 2020, v. 69, n. 15, p. 477–481. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7755055/pdf/mm6915e6.pdf/>. Acesso em: 10 set. 2020.

CATOLÉ, M.; LIMA, C. B.; SILVA, O. P. Estresse nas unidades de terapia intensiva. **Tema em saúde**, v. 16, n. 3, p. 2447-2131, 2016. Disponível em: <<https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2016/09/16316.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2022.

CHINA CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CCDC. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) – China, 2020. **China CDC Weekly**, v. 2, n. 8, p. 113-122. Feb, 2020. Disponível em: <<http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/e53946e2-c6c4-41e9-9a9b-fea8db1a8f51>>. Acesso em: 06 set. 2022.

CHU, D. K. *et al.* Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Lancet**. 2020;395:1973–1987. Disponível em: <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2931142-9>>. Acesso em: 08 set. 2022.

CHEN L., *et al.* Ocular manifestations and clinical characteristics of 535 cases of COVID-19 in Wuhan, China: A cross-sectional study. **Acta Ophthalmol**, 2020, v. 98, n. 8, p. 951–959. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7276826/pdf/AOS-98-e951.pdf/>>. Acesso em: 09 set. 2022.

CHENG, Y. *et al.* Face masks effectively limit the probability of SARS-CoV-2 transmission. **Science**, v. 372, n.6549. 20 May, 2021. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/pdf/10.1126/science.abg6296>>. Acesso em: 10 set. 2022.

CHIN, A.W.H. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. **Lancet Microbe**. 2020, v.1, n. 1. p. 1. Disponível em: <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2666-5247%2820%2930003-3>>. Acesso em: 13 set. 2022.

CHOU, R. *et al.* Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers: A Living Rapid Review. **Ann Intern Med**, v. 173, n. 2., 2020. Disponível em: <<https://www.acpjournals.org/doi/epdf/10.7326/M20-1632/>>. Acesso em: 30 mai. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. **II. Fundamental Elements Needed to Prevent Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings**. Jul, 2019a. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/prevention.html>>. Acesso em: 06 set. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION .**Interim infection prevention and control recommendations for healthcare personnel during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic**. Feb 23, 2021a. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>>. Acesso 07 set. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC. **Strategies to Optimize the Supply of PPE and Equipment**. Abril, 2020a. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/general-optimization-strategies.html>>. Acesso em: 06 set. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC. **Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) or Patients Under Investigation for 2019-nCoV in Healthcare Settings**. 13 Abril, 2020b. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>>. Acesso em: 07 set. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC. **Scientific brief: SARS-CoV-2 transmission**. 01 maio, 2021b. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html>>. Acesso em: 06 set. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. **Understanding Exposure Risks**. 11 aug. 2022. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/risks-exposure.html>> . Acesso em: 07 set. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. **Transmission-Based Precautions**. 01 jan. 2016. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/transmission-based-precautions.html>>. Acesso em: 07 set. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. **Isolation Precautions**, 22 July, 2019b. Disponível em: <

<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>> Acesso em: 07 set. 2022.

CHUGHTAI, A.A *et al.* Policies on the use of respiratory protection for hospital health workers to protect from coronavirus disease (COVID-19) **Int J Nurs Stud.**

v.105, may 2020. Disponível em:

<<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0020748920300523?token=9D04C86541ADA083B79C56C0DED19A0BD0487738AEB75B0129DBFAB8BEB9AC5C99064713C393C3F1F7DB9FEC53C703C5&originRegion=us-east-1&originCreation=20220906162352>>.

Acesso em: 08 set. 2022.

CHINESE RED CROSS FOUNDATION – CRCF. **Public announcement.** The sixty-fifth batch of 91 medical workers was supported by the Chinese Red Foundation’s byte-beating medical workers humanitarian aid fund. Apr, 2020. Disponível em:

<<https://new.crcf.org.cn/article/20099>> . Acesso em: 07 set. 2022.

COIBION, O; GORODNICHENKO, Y; WEBER, M. Labor markets during the COVID-19 crisis: a preliminary view. *SSRN J.* 2020 2020, Labor Markets During the COVID-19 Crisis: A Preliminary View, **NBER Working Paper** No. 27017. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27017/w27017.pdf>. Acesso em: 08 set. 2022.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE GOIÁS – COREN-GO. **Hospitais estaduais de Goiás têm 264 afastados por Covid-19.** Goiânia, maio, 2020.

Disponível em: <http://www.corengo.org.br/hospitais-estaduais-de-goias-tem-264-afastados-por-covid-19_20842.html>. Acesso em: 11 set. 2022.

CHAN, V.W. *et al.* Transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 1 and severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 during aerosol-generating procedures in critical care: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **Crit Care Med.** 2021; v.49:1159–68. Disponível em: <

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33749225/>>. Acesso em: 07 set. 2022.

CHOW, E. J. *et al.* Symptom Screening at Illness Onset of Health Care Personnel With SARS-CoV-2 Infection in King County, Washington. **JAMA**, v. 323, n. 20, p. 2087-2089. Apr, 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.6637. Disponível em:

<<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764953>>. Acesso em: 07 set. 2022.

CHU, D.K. *et al.* COVID-19 systematic urgent review group effort (SURGE) study authors physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: A systematic review and meta-analysis. **Lancet**, 2020, v. 395, p. 1973–1987. Disponível em: <

<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2931142-9>>.

Acesso em 08 set. 2022.

DAMASCENA, D.M; VALE, P.R.L.F. Typologies of precarious work in primary healthcare: a netnographic study. **Trab Educ Saude**, 2020, v.18, n. 3. Disponível em: <

<https://www.scielo.br/j/tes/a/FjGgT5dnfHkfWj9PZ44JHrQ/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 08 set. 2022.

DUARTE, M. M. S. *et al.* Description of COVID-19 hospitalized health worker cases in the first nine weeks of the pandemic, Brazil, 2020. **Epidemiol. Serv. Saude**, 2020, Brasília, v. 29, n. 5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/xmWGR4FpGyfDMHDdvLbktRj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2022.

DY, L. F.; RABAJANTE, J.F. A COVID-19 infection risk model for frontline health care workers. **Netw Model Anal Health Inform Bioinforma**, v. 9, n. 1., 2020. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7413837/pdf/13721_2020_Article_258.pdf. Acesso em: 12 set. 2022.

FERIOLI, M. *et al.* Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications. **Eur Respir Ver**, v. 29, n. 155, 2020. DOI: 10.1183/16000617.0068-2020. Disponível em: <http://err.ersjournals.com/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=32248146>. Acesso em: 04 set. 2022.

FERNANDEZ, R. *ET AL.* Implications For Covid-19: A Systematic Review Of Nurses' Experiences Of Working In Acute Care Hospital Settings During A Respiratory Pandemic. **Int J Nurs Stud**. 2020, V. 111. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7206441/pdf/main.pdf>. Acesso Em: 04 Set. 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ. ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA. **Brasil já perdeu mais profissionais de enfermagem para o coronavírus do que Itália e Espanha juntas**. Informe ENSP, 8 de maio 2020. 1p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/41202/BrasilPerdeuProfissionaisEnfermagem.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 11 set 2022.

FINK, J. B. *et al.* Reducing aerosol-related risk of transmission in the era of COVID-19: an interim guidance endorsed by the International Society of Aerosols in Medicine. **J Aerosol Med Pulm Drug Deliv**. 2020;33:300–304. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/epdf/10.1089/jamp.2020.1615>. Acesso em: 10 set. 2022.

GAGNEUX-BRUNON, A. *et al.* Intention to get vaccinations against COVID-19 in French healthcare workers during the first pandemic wave: a cross-sectional survey. **J Hosp Infect**. 2021;108:168–173. Disponível em: <https://www.journalofhospitalinfection.com/action/showPdf?pii=S0195-6701%2820%2930544-2>. Acesso em: 12 set. 2022.

GALLASCH, C. H. *et al.* Prevention related to the occupational exposure of health professionals' workers in the COVID-19 scenario. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, abril, 2020. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1094830/prevencao-relacionada-a-exposicao-ocupacional.pdf>. Acesso em: 12 set. 2022.

GANDRA, E. C. *et al.* La enfermería brasileña y la pandemia COVID-19: desigualdades en evidencia. **Esc. Anna. Nery**, 2021, v. 25. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ean/a/ccWCPqt8ffm4fbDFvqb68gL/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 12 set. 2022.

GARCIA, R. Neurobiology of fear and specific phobias. **Learn Mem**, 2017, v. 6, n.9, p.462-471. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5580526/pdf/GarciaLM044115.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2022.

GARCIA, L. P.; DUARTE, E. Intervenciones no farmacéuticas para abordar la epidemia de COVID-19 en Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 2020, v. 29, n. 2. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/B7HqzhTnWCvSXXrGd7CSjhm/>>. Acesso em: 05 set. 2022.

GHOLAMI, M. *et al.* COVID-19 and healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. **Int J Infect Dis**, 202, v. 104, p. 335-346. Disponível em: <<https://www.ijdonline.com/action/showPdf?pii=S1201-9712%2821%2900023-0>>. Acesso em: 12 set. 2022.

GRASSELLI G, *et al.* Hospital-acquired infections in critically ill patients with COVID-19. **Chest. Infection**. 2021;160:454–465. Disponível em: <<https://journal.chestnet.org/action/showPdf?pii=S0012-3692%2821%2900679-6>>. Acesso em: 10 set. 2022.

GREENHALGH T, *et al.* Ten scientific reasons in support of airborne transmission of SARS-CoV-2. **Lancet**. 2021;397:1603–1605. Disponível em: <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2821%2900869-2>>. Acesso em: 12 set. 2022.

GODDERIS, L; BOONE, A; BAKUSIC, J. COVID-19: a new work-related disease threatening healthcare workers. **Occup Med (Lond)**. May, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7197525/pdf/kqaa056.pdf>> . Acesso em: 06 set. 2022.

GODOY, P. *et al.* Hospital-acquired influenza infections detected by a surveillance system over six seasons, from 2010/2011 to 2015/2016. **BMC Infect Dis**. 2020;20:80. Disponível em: <<https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12879-020-4792-7.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2022.

GOIÂNIA CONTRA O CORONAVÍRUS – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Saúde Goiânia**. Goiás, 2022. Disponível em: <<https://saude.goiania.go.gov.br/goiania-contr-a-coronavirus/>>. Acesso em: 06 set. 2022.

HUGHES, M. M. *et al.* Update: characteristics of health care personnel with COVID-19—United States, February 12–July 16, 2020. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**. 2020; v. 69, n. 38:1364-1368. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/pdfs/mm6938a3-H.pdf>> Acesso em: 07 set. 2022.

HASSANIAN-MOGHADDAM, H; ZAMANI, N; KOLAHI, A. A. COVID-19 pandemic, healthcare providers' contamination and death: an international view. **Crit Care**, v. 24, n. 1, p. 208-209. May, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7209975/pdf/13054_2020_Article_2938.pdf>. Acesso em: 09 set. 2022.

ISHIMARU, T. *et al.* Workplace measures against COVID-19 during the winter third wave in Japan: Company size-based differences. **J. Occup. Health**, 2021, v. 63. Disponível em: < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/1348-9585.12224>>. Acesso em: 11 set. 2022.

KHAN, M. M; PARAB, S. R. Safety Guidelines for Sterility of Face Shields During COVID 19 Pandemic. **Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.** 2020, v. 73, n. 1, p. 85-86. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7191263/pdf/12070_2020_Article_1865.pdf>. Acesso em: 07 set. 2022.

KANG, L. *et al.* The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. **Lancet Psychiatr.** 2020, v. 7, n. 3. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2215-0366%2820%2930047-X/>. Acesso em: 12 set. 2022.

KAMBHAMPATI, A. K. *et al.* COVID-NET Surveillance Team . COVID-19-associated hospitalizations among health care personnel—COVID-NET, 13 states, March 1-May 31, 2020. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.** 2020; v. 69, n. 43:1576-1583. Disponível em: < <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/pdfs/mm6943e3-H.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2022.

LAI, J. *et al.* Fatores associados a resultados de saúde mental entre profissionais de saúde expostos à doença por coronavírus 2019. **JAMA Netw Open**, 2020, v. 3, n.3. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2763229>>. Acesso em: 09 set. 2022.

LEGIDO-QUIGLEY H, *et al.* The resilience of the Spanish health system against the Covid-19 pandemic. **Lancet Public Health**, 2020, v. 5, n. 5, p.251-252. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2468-2667%2820%2930060-8>>. Acesso em: 10 set. 2022.

LIPSITCH, M; SWERDLOW, D; FINELLI, L. Defining the Epidemiology of Covid-19 - Studies Needed. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 382, n. 13, p. 1194-1196, 2020. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp2002125?articleTools=true>>. Acesso em: 5 set. 2022

LINDEMANN, I. L. Perception of fear of being infected by the new coronavirus. **J Bras Psiquiatr.** 2021, v. 70, n.1, p. 3-11. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/KGMW5cCLYQhn6BQZDgH83nt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 set. 2022.

LINDSLEY W.G., *et al.* Efficacy of face shields against cough aerosol droplets from a cough simulator. **J. Occup. Environ. Hyg.** 2014;, v. 11, n. 8, p. 509–518. Disponível em: <

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734356/pdf/UOEH_11_877591.pdf/>
. Acesso em 12 set. 2022.

LIU, M. *et al.* Use of personal protective equipment against coronavirus disease 2019 by healthcare professionals in Wuhan, China: cross sectional study. **BMJ**, 2020, v. 369. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7284314/>. Acesso em: 12 set. 2022.

LOCKHART, S.L. *et al.* Personal protective equipment (PPE) for both anesthesiologists and other airway managers: principles and practice during the COVID-19 pandemic. **Can J Anaesth**, v. 67, n. 8., 2020. Disponível em: <
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7178924/pdf/12630_2020_Article_1673.pdf>. Acesso em: 12 set. 2022.

LWANGA, S.K.; LEMESHOW, S. **Sample size determination in health studies: a practical manual**. Geneva, World Health Organization, 1991. Disponível em: <
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40062/9241544058_%28p1-p22%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 set. 2022.

MACEDO C. S. G. *et al.* Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, 2003, v. 8, n. 2, p. 19-27. Disponível em:
<<https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/875/1153>>. Acesso em: 02 set. 2022.

MACHADO, M. H. *et al.* Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. **Enferm. Foco**, 2015, v. 6, n. ¼, p.11-17. Disponível em: <
<<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/686/296>>. Acesso em: 08 set. 2022.

MARRA, M. A. The genome sequence of the SARS-associated coronavirus. **Science**, v. 300, n. 5624, p. 1399-1404, 2003. Disponível em: <
https://www.science.org/doi/10.1126/science.1085953?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed>. Acesso em: 05 set. 2022.

MCMICHAEL, T. M. Epidemiology of Covid-19 in a Long-Term Care Facility in King County, Washington. **N Engl J Med**, v. 382, n. 21, p. 2005-2011. Disponível em:<
<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2005412?articleTools=true>>. Acesso em: 05 set. 2022.

MORAWSKA, L; MILTON, D. K. Transmission of COVID-19: a brief review of droplet and aerosol transmission routes. **Clin. Infect. Des.** 71 , 2311-2313 (2020). Disponível em: <
<https://www.scielo.br/j/rbso/a/TLyRCLJ5KTzKkMpmgMhqbfB/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 set. 2022.

MOONA, A. A. *et al.* Bangladesh reported delta variant of coronavirus among its citizen: Actionable items to tackle the potential massive third wave. **Infect. Prevent.**

Practice, 2021, v. 3. <Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8239335/pdf/main.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2022.

MO, Y. *et al.* Work stress among chinese nurses to support Wuhan in fighting against covid-19 epidemic **J NURS MANAG**. 2020, v. 28, n. 5, p. 1002–1009. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jonm.13014>>. Acesso em: 07 set. 2022.

NASA, P. *et al.* Expert consensus statements for the management of COVID-19-related acute respiratory failure using a Delphi method. **Crit Care**. 2021;25:106.

Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7962430/pdf/13054_2021_Article_3491.pdf>. Acesso em: 02 set. 2022.

NATIONAL HEALTH COMMISSION OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

Transcript of press conference held by WHO-China Joint Mission on COVID-19.

Feb, 2020a. Disponível em: <http://en.nhc.gov.cn/2020-02/26/c_76947.htm>. Acesso em: 07 set. 2022.

NATIONAL HEALTH COMMISSION OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

Update on the epidemic of Covid-19, as of 24:00 on February 23,

2020. Feb, 2020b. Disponível em:

<<http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/202002/945bd98a9d884aeeb54d76afa02ca813.shtml>>. Acesso em: 08 set. 2022.

NATIONAL HEALTH COMMISSION OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

Decision of awarding outstanding groups and individuals in the National Health System for excellent work in the prevention and control of Covid-

19. Mar, 2020c. Disponível em: <

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7179960/pdf/NEJMc2005696.pdf>>.

Acesso em: 06 set. 2022.

NETO, G. T. A. *et al.* Continuing education in healthcare as a strategy for occupational safety in the context of the covid-19 pandemic: reflections on the role of community healthcare agents in construction of care. **Rev bras med trab**, 2021, v. 19, n. 1, p. 107-113. Disponível em: <

<

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc8100766/pdf/rbmt-19-01-0107.pdf>

. Acesso em: 11 set. 2022.

NG, K. *et al.* Covid-19 and the risk to health care workers: a case report. **Ann intern med**, 2020. Disponível em: <

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7081171/pdf/aim-olf-l200175.pdf>>

. Acesso em: 08 set. 2022.

NGUYEN, L.H. *et al.* Risk of COVID-19 among frontline healthcare workers and the general community: a prospective cohort study. **Lancet Public Health**, 2020 Sep, v. 5, n. 9. Disponível em: <

<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2468-2667%2820%2930164-X>>. Acesso em: 03 set. 2022.

NOORIMOTLAGH Z, *et al.* A systematic review of possible airborne transmission of the COVID-19 virus (SARS-CoV-2) in the indoor air environment. **Environ Res.** 2021;193. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7726526/pdf/main.pdf>>. Acesso em 12 set. 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. **Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19.** Mar, 2020. Disponível em: <<https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>> . Acesso em: 08 set. 2022.

ONG, J J. Y. Headaches Associated With Personal Protective Equipment - A Cross-Sectional Study Among Frontline Healthcare Workers During COVID-19. **Headache.** 2020, v. 60, n. 5, p. 864-877. Disponível em: <<https://headachejournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/head.13811>> Acesso em: 11 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **Convenção 155. 1981.** Disponível em: https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS_236163/lang--pt/index.htm>. Acesso em: 06 set. 2021.

OH, S. J; LEE, J. K; SHIN, O. S. Aging and the Immune System: the Impact of Immunosenescence on Viral Infection, Immunity and Vaccine Immunogenicity. **Immune network**, 2019. pISSN 1598-2629-eISSN 2092-6685, p. 1 – 18. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6943173/pdf/in-19-e37.pdf>>. Acesso em 07. Set. 2022.

OKAMOTO, K. *et al.* Impact of doffing errors on healthcare worker self-contamination when caring for patients on contact precautions. **Infect Control Hosp Epidemiol**, v. 40, n. 5, p. 559-656, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30890193>>. Acesso em: 10 set. 2020.

OLIVEIRA, A. C; LUCAS, T. C; IQUIAPAZA, R. A. Percepção do risco de contaminação dos profissionais de saúde por COVID-19 no Brasil. **Texto & Contexto Enfermagem**, 2021, v. 30, p. 1-15. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/smfzWsN5hq49Zr7smM5T9cb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 07 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE – OPAS. BRASIL. **Folha informativa COVID-19 – Escritório da OPAS e da OMS no Brasil.** Brasil, jun, 2020a. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19>>. Acesso em: 07 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE – OPAS. BRASIL. **Avaliação de risco e gerenciamento da exposição de profissionais de saúde no contexto da COVID-19. Orientação provisória. 19 de março de 2020.** Brasil, mar, 2020b. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52290/OPASWBRACOVID-1920076_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y>. Acesso em 07 set. 2022.

ONG, S. W. X. *et al.* Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. **JAMA**, v. 323, n. 16, p. 1610-1612. Mar, 2020. DOI:

10.1001/jama.2020.322. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762692>>. Acesso em: 12 set. 2022.

PERENCEVICH, E.N; DIEKEMA, D.J; EDMOND, M.B. Moving personal protective equipment into the community: Face shields and containment of COVID-19. **JAMA**. 2020, v. 323, n. 22, p. 2252–2253. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765525>>. Acesso em: 10 set. 2022.

PÜSCHEL, V. A. A. *et al.* Nurses in the labor market: professional insertion, competencies and skills. **Rev Bras Enferm**, 2017, v. 70, n. 6, p. 1288-1295. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/grrXtDrxpbxynCyiDdnDrmy/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 09 set. 2022.

RAHMAN, M. *et al.* The emergence of SARS-CoV-2 variants in Dhaka City, Bangladesh. **Transbound. Emerg. Diseases**, 2021, v. 68, p. 3000-3001. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/tbed.14203>>. Acesso em: 09 set. 2022.

RANNEY, M. L. *et al.* Critical Supply Shortages — The Need for Ventilators and Personal Protective Equipment during the Covid-19 Pandemic. **N Engl J Med**, v. 382, n. 18, p. 1-3. Apr, 2020. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp2006141?articleTools=true>>. Acesso em: 04 set. 2022.

RIVELLI, A. *et al.* Incidence of COVID-19 reinfection among Midwestern healthcare employees. **Plos One**, 2022. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0262164>>. Acesso em 03 set. 2022.

ROCHA, M. E. *et al.* Factors that occur the index of depressive and anxiety disorders in nursing professionals: a bibliographic review. **Braz. J. of Develop.** 2020, v. 6, n. 2, p. 9288-9305. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/7192/6272>>. Acesso em: 03 set. 2022.

ROCHOY, M. *et al.* Widespread use of anti-spittoons screens (homemade masks): A means to fight the Covid-19 epidemic. **Exercer**, 2020, v. 163, p. 212–214. Disponível em: <<https://bjgplife.com/wearing-masks-in-france-and-elsewhere-why-the-delay/>>. Acesso em: 11 set. 2022.

ROBERGE R.J. Face shields for infection control: A review. **J. Occup. Environ. Hyg.** 2016, v. 13, n. 4, p.235–242. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5015006/pdf/UOEH_13_1095302.pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.

RUBIN, D. *et al.* SARS-CoV-2 infection in public school district employees following a district-wide vaccination program—Philadelphia County, Pennsylvania, March 21–

April 23, 2021. **Morb. Mortal. Wkly Rep, 2021, v. 70**, n. 1040. Disponível em: <
https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7030e1.htm?s_cid=mm7030e1_w> .
 Acesso em: 13 set. 2022.

SALES, J. E. Cooperativismo: Origens e Evolução. **Revista Brasileira de Gestão e Engenharia, Centro de Ensino Superior de São Gotardo**, n. 1, jan./jun. 2010. Disponível em: <
<https://www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/cooperativismo/artigos/COOPERATIVISMO%20ORIGENS%20E%20EVOLUCAO.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2022.

SANT'ANA, G. *et al.* Infection and death in healthcare workers due to COVID-19: a systematic review. **Acta Paul Enferm.** 2020 Aug. Disponível em: <
<https://www.scielo.br/j/ape/a/BhgdWFm9CP6ML6T5bppHGYp/?format=pdf&lang=pt>>
 . Acesso em: 07 set. 2022.

SANTOS, L. F. S; SANTOS, L. S. The impact of the coronavirus on patients with heart diseases. **Research, Society and Development**, 2021, v. 10, n. 5, p. 1-6. Disponível em: <
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14539/13052>>.
 Acesso em: 11 set. 2022.

SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE GOIÁS – SESGO. Governo do Estado de Goiás. **Atualização sobre a Covid-19 em Goiás e doses da vacina já aplicadas – 16/02/2022**. Goiás, 2022. Disponível em: <
<https://saude.goiania.go.gov.br/goiania-contr-a-coronavirus/>>. Acesso em: 06 set. 2022.

SEONG, H. *et al.* Comparison of the second and third waves of the COVID-19 pandemic in South Korea: Importance of early public health intervention. **Int. J. Infect. Dis**, 2021, v. 104, p. 742–745. Disponível em: <
<https://www.ijidonline.com/action/showPdf?pii=S1201-9712%2821%2900089-8>>.
 Acesso em: 03 set. 2022.

SINGH, P. *et al.* Execution and viable applications of face shield “a safeguard” against viral infections of cross-protection studies: a comprehensive review. **J mol struct.** 2021 aug 15; 1238: 130443. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc8035530/pdf/main.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2022.

SORIANO, V. *et al.* Third wave of COVID-19 in Madrid, Spain. **Int. J. Infect. Dis**, 2021, v. 107, p. 212–214. Disponível em: <
<https://www.ijidonline.com/action/showPdf?pii=S1201-9712%2821%2900386-6>>.
 Acesso em: 09 set. 2022.

SCHWARTZ, J; KING, C.C; YEN, M.Y. Protecting Healthcare Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak: Lessons From Taiwan's Severe Acute Respiratory Syndrome Response. **Clin Infect Dis.** 2020, v. 71, n. 15, p. 585-860. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7108122/pdf/ciaa255.pdf>> Acesso em: 09 set. 2022.

SHAUKAT, N; ALI, D.M; RAZZAK, J. Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. **Int J Emerg Med**. 2020;13:40. Disponível em: < <https://intjem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12245-020-00299-5>>. Acesso em: 02 set. 2022.

SCHMITZ, D. *et al.* Association between personal protective equipment and SARS-CoV-2 infection risk in emergency department healthcare workers. **Eur J Emerg Med**. 2021;28:202–9. Disponível em: < https://journals.lww.com/euro-emergencymed/Fulltext/2021/06000/Association_between_personal_protective_equipment.11.aspx>. Acesso em: 09 set. 2022.

SOUZA, D. O. Health of nursing professionals: workload during the COVID-19 pandemic. **Rev Bras Med Trab**. 2020, v. 18, n. 4, p. 464-471. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7934175/pdf/rbmt-18-04-0464.pdf>>.. Acesso em: 09 set. 2022.

SUN, C. B. *et al.* Role of the eye in transmitting human coronavirus: What we know and what we do not know. *Front. Public Health*. 2020, v. 8, n. 155. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7193031/pdf/fpubh-08-00155.pdf>>.. Acesso em: 09 set. 2022.

TEIXEIRA, C. F. S. *et al.* A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciênc. saúde coletiva**, 2020, v. 25, n. 9. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/6J6vP5KJZyy7Nn45m3Vfypx/?format=pdf&lang=pt>>.. Acesso em: 10 set. 2022.

TOSCANO, J.J.O; OLIVEIRA, A.C.C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. **Rev Bras Med Esporte**, 2009, v. 15, n. 3, p. 169-173. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rbme/a/KMfqJVrmwjtcVf47ycnCRnR/?format=pdf&lang=pt>>.. Acesso em: 10 set. 2022.

VABRET, N. *et al.* Immunology of COVID-19: Current State of the Science. *Immunity*, n. 52, v. 6, p. 910-941. New York, 2020. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7200337/pdf/main.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2021

VERBEEK, J. H, *et al.* Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. **Cochrane Database Syst Ver**, 2020, v. 15, n. 4, p. 4. Disponível em: <<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011621.pub4/epdf/full>>. Acesso em: 10 set. 2022.

VEDOVATO, T. G. *et al.* Trabalhadores(as) da saúde e a COVID-19: condições de trabalho à deriva? **Rev Bras Saude Ocup**, 2021, v. 46. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rbso/a/CHvhLDtkH8WPmSyqjHZgzNw/?format=pdf&lang=pt>>.. Acesso em: 10 set. 2022.

VOYSEY, M. *et al.* Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: An interim analysis of four randomised controlled trials in

Brazil, South Africa, and the UK. **The Lancet**, 2020, v. 397, p. 99–111. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2932661-1>. Acesso em: 09 set. 2022.

WANG, D. *et al.* Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. **J Am Med Assoc**, v. 323, n. 11, p. 1061-1069. Feb, 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>. Acesso em: 10 set. 2022.

WANG, W. *et al.* Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. **JAMA**, v. 323, n. 18, p. 1843-1844. Mar, 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.3786. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2762997>. Acesso em: 10 set. 2022.

WANG, Y. *et al.* Reduction of secondary transmission of SARS-CoV-2 in households by face mask use, disinfection and social distancing: A cohort study in Beijing, China. **BMJ Glob. Health**. 2020, v. 5, n. 5, p. 1-9. Disponível em: <https://gh.bmj.com/content/bmjgh/5/5/e002794.full.pdf>. Acesso em: 09 set. 2022.

WEI, L. *et al.* Contamination of sars-cov-2 in patient surroundings and on personal protective equipment in a non-icu isolation ward for covid-19 patients with prolonged pcr positive status. **Antimicrob resist infect control**, 2020, v; 9, n. 167, p. 1-5. Disponível em: <https://aricjournal.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13756-020-00839-x.pdf>. Acesso em: 04 set. 2022.

WEI H, *et al.* Controversies in airway management of COVID-19 patients: updated information and international expert consensus recommendations. **Br J Anaesth**. 2021;126:361–366. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7836532/pdf/main.pdf>. Acesso em 10 set. 2022.

World Health Organization – WHO. Guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge – clean care is safer care. Geneva: World Health Organization; 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23805438/>. Acesso em: 07 set. 2022.

World Health Organization – WHO. **Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports**. May, 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---15-february-2022>. Acesso em: 06 set. 2022.

World Health Organization – WHO. **Pneumonia of Unknown Cause – China**. Jan, 2020b. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>. Acesso em: 11 set. 2022.

World Health Organization – WHO. **Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19)**. Feb, 2020c. Disponível em:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf>. Acesso em: 03 set. 2022.

World Health Organization – WHO. **Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-2019)**. February 16-24, 2020d. Disponível em: <<http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2022.

World Health Organization – WHO. **Director-General’s remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020**. Fev, 2020e. Disponível em: <<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>>. Acesso em: 11 set. 2022.

World Health Organization – WHO. **Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected**. Geneva: 2020f. Disponível em: < <https://www.who.int/publications/i/item/10665-331495>>. Acesso em: 10 set. 2022.

WU, P. *et al.* Characteristics of ocular findings of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China. **JAMA Ophthalmol**, 2020, v. 138, n. 5, p.575-578. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32232433/>>. Acesso em: 09 set. 2022.

XIE, Y. *et al.* Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19. **Nat. Med**, 2022. V. 3, n 28, p. 583-590. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35132265/>> Acesso em: 03 set. 2022.

ZENG, W. *et al.* Association of Daily wear of eyeglasses with susceptibility to coronavirus disease 2019 infection. **JAMA Ophthalmol**, 2020, v. 138, n. 11. p. 1196–1199. Disponível em: < <https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/2770872>>. Acesso em: 09 set. 2022.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Nome: _____ Profissão: _____
 Telefone: () _____ Celular: () _____
 E-mail: _____

Este questionário contém algumas perguntas condizentes a você, suas atividades e modo de vida. Assinale a alternativa que você mais se identifica.

VARIÁVEIS PROFISSIONAIS		
Data de nascimento: ____/____/____		
Sexo () Feminino () Masculino	Naturalidade:	Cidade atual:
Cor autodeclarada () Parda () Branca () Negra () Índigena		
Estado civil () Solteiro (a) () Indefinido () União estável () Casado (a) () Divorciado (a) () Viúvo (a)		
Tipo de Profissão () Enfermeiro () Téc. Enfermagem () Téc. Hemoterapia () Téc. Laboratório () Téc. Radiologia () Téc. Hemodiálise () Fisioterapeuta () Médico () Psicólogo () Nutricionista () Fonoaudiólogo () Serviço Social () Maqueiro		
Grau de escolaridade () Nível Médio () Nível Superior () Superior Incompleto () Pós graduação incompleta () Especialização () Mestrado () Doutorado () Pós Doutorado		
Percepção de saúde () Excelente () Boa () Regular () Ruim		
Tabagismo () Nunca fumou () Ex-fumante () Fumante		
Peso referido _____		
Altura referida _____		
Realiza atividade física? () Sim () Não		
Qual tipo de atividade física? () Caminhada () Corrida () Musculação		
Quantas vezes na semana você realiza atividade física () 1 vez na semana () 2 vezes semana () 3 vezes na semana () 4 vezes na semana () 5 vezes na semana () 6 vezes na semana () 7 vezes na semana		
Qual a duração da sessão de atividade física por dia? _____		

Situação de moradia () Em casa () Em apartamento
Número de pessoas em domicílio: _____
Condições de se isolar () Sim () Não
Quantidade de cômodos na casa: _____
Contém quarto com banheiro exclusivo () Sim () Não
Possui fator de risco para Covid-19 () Sim () Não
Se sim, Qual fator de risco? _____
Testou positivo para COVID-19? () Sim () Não
Qual foi o tipo de contágio? () Comunitária () Hospitalar () Não sei
Quais foram os sintomas apresentados pela Covid-19? () Febre () Tosse () Dor de cabeça () Falta de ar () Vômito () Diarreia () Perda do olfato () Perda do paladar () Falta de apetite () Não tive sintomas
Você necessitou de hospitalização? () Sim, em enfermaria () Sim, em UTI () Sim, em enfermaria e UTI () Não
O estabelecimento de saúde de onde você trabalha, forneceu a vacina contra a Covid-19? () Sim () Não
Você foi vacinado da 1ª dose contra a COVID-19? () Sim () Não
Qual data da 1ª dose da vacina? ____/____/____
Qual laboratório/vacina administrada? () Butantan/CoronoVac () Fiocruz/AstraZeneca () Não sei
Você foi vacinado da 2ª dose contra a COVID-19? () Sim () Não
Qual data da 2ª dose da vacina? ____/____/____
Houve reinfecção pela Covid-19? () Sim () Não
Quais foram os sintomas apresentados da reinfecção pela Covid-19? () Febre () Tosse () Dor de cabeça () Falta de ar () Vômito () Diarreia () Perda do olfato () Perda do paladar () Falta de apetite () Não tive sintomas
Qual seu setor de atuação? () Ambulatório () Emergência () Enfermaria () Unidade de Terapia Intensiva () Unidade cirúrgica () Laboratório () Farmácia () Serviço de limpeza () Outro
Tempo de profissão: _____

<p>Turno de trabalho</p> <p><input type="checkbox"/> Matutino <input type="checkbox"/> Vespertino <input type="checkbox"/> Matutino e Vespertino <input type="checkbox"/> Noturno</p>
<p>Intervalo no trabalho</p> <p><input type="checkbox"/> Sempre retiro o intervalo <input type="checkbox"/> Na maioria das vezes <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Raramente</p> <p><input type="checkbox"/> Não retiro o horário de intervalo</p>
<p>Carga horária de trabalho</p> <p><input type="checkbox"/> 30 horas semanais <input type="checkbox"/> 36 horas semanais</p> <p><input type="checkbox"/> 40 horas semanais <input type="checkbox"/> Mais de 40 horas semanais</p>
<p>Possui mais de um vínculo de trabalho</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Renda mensal: _____</p>
<p>O seu salário é justo de acordo com o trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Como você considera seu ritmo de trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> Estável <input type="checkbox"/> Aceitável <input type="checkbox"/> Razoável <input type="checkbox"/> Excessivo</p>
<p>As suas tarefas são cumpridas sob pressão de prazo?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Tem recursos humanos o suficiente para as atribuições rotineiras?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>No seu setor existe fiscalização de desempenho?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Os instrumentos de trabalho são adequados e suficientes?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>O espaço físico para realizar as tarefas é adequado?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>As atribuições são claramente definidas para a equipe?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>A distribuição das tarefas é justa?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Existe dificuldade de comunicação entre superior e subordinado?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>A comunicação entre equipes é satisfatória?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Em uma escala de 0 a 10, qual a probabilidade de você recomendar a um amigo para trabalhar. Sendo 0, nenhuma e 10, probabilidade máxima.</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10</p>
<p>Você recebeu treinamento na admissão de trabalho, sobre o controle de transmissão ocupacional e infecção pela COVID-19?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Você recebe treinamento periódico sobre a COVID-19?</p>

() Sim () Não
Os treinamentos realizados são satisfatórios para realizar a assistência com qualidade? () Sim () Não
Você teve algum contactante positivo pela COVID-19? () Sim () Não
Realizou alguma viagem com contactante positivo, em um mesmo transporte? () Sim () Não () Desconhecido
Qual foi a data da sua primeira exposição com paciente confirmado pela COVID-19? ___/___/___
Qual tipo de estabelecimento de saúde o qual teve contato com paciente? Hospital () Ambulatório () Atenção primária à saúde () Atendimento domiciliar () Outro
Você teve múltiplos contatos com pacientes positivos pela COVID-19? () Sim () Não () Desconhecido
Você realizou assistência direta a paciente com COVID-19? () Sim () Não () Desconhecido
Realizou algum procedimento que geram aerossóis? () Sim () Não () Desconhecido
Qual foi o tipo de procedimento geradores de aerossóis? () Intubação traqueal () Tratamento nebulizador () Aspiração de vias aéreas abertas () Coleta de escarro () Traqueostomia () Broncoscopia () PCR () Outro
Após o procedimento gerador de aerossóis, você teve contato com o ambiente? () Sim () Não () Desconhecido
Você utilizou EPI durante a assistência a pacientes com COVID-19? () Sim () Não
Qual foi o tipo de EPI utilizado? () Luvas descartáveis () Máscara cirúrgica () Protetor facial () Avental descartável
Com que frequência você utilizou luvas descartáveis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Com que frequência você utilizou máscara cirúrgica? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Com que frequência você utilizou protetor facial? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Com que frequência você utilizou avental descartável? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você removeu e/ou substituiu o EPI corretamente? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você higienizou as mãos antes e após o contato com o paciente? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você higienizou as mãos antes e após procedimento limpo e/ou asséptico?

() Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você higienizou as mãos após exposição a fluidos corporais? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você higienizou as mãos após contato com superfícies próximas ao paciente? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Ocorre a descontaminação de superfícies altamente tocadas? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você utilizou EPI durante os procedimentos que geram aerossóis? () Sim () Não
Qual foi o tipo de EPI utilizado? () Luvas descartáveis () Máscara N95 () Protetor facial () Avental descartável () Avental impermeável
Com que frequência você utilizou luvas descartáveis em procedimentos que geram aerossóis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Com que frequência você utilizou máscara N95 em procedimentos que geram aerossóis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Com que frequência você utilizou protetor facial em procedimentos que geram aerossóis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Com que frequência você utilizou avental descartável em procedimentos que geram aerossóis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Com que frequência você utilizou avental impermeável em procedimentos que geram aerossóis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você removeu e/ou substituiu os EPI após procedimentos que geram aerossóis de acordo com o protocolo? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você higienizou as mãos antes e após o contato com o paciente em procedimentos que geram aerossóis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você higienizou as mãos antes e após procedimento limpo e/ou asséptico em procedimentos que geram aerossóis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você higienizou as mãos após exposição a fluidos corporais em procedimentos que geram aerossóis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Você higienizou as mãos após contato com superfícies próximas ao paciente em procedimentos que geram aerossóis () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente
Ocorre a descontaminação de superfícies altamente tocadas após os procedimentos que geram aerossóis? () Sempre como recomendado () Na maioria das vezes () Ocasionalmente () Raramente

Você teve acidente com secreções de fluidos corporais / respiratórias? () Sim () Não
Qual foi o tipo de acidente? () Respingo de líquido biológico /secreções respiratórias na membrana mucosa dos olhos () Respingo de líquido biológico /secreções respiratórias na mucosa da boca / nariz () Respingo de líquido biológico /secreções respiratórias na pele não intacta () Punção/acidente brusco com qualquer material contaminado com secreção respiratória / de fluido biológico
Foi realizado o registro de Comunicação de Acidente de Trabalho? () Sim () Não
Sobre o acidente de trabalho, você foi encaminhado para O Centro de Atenção Integral a Saúde – CAIS? () Sim () Não
Houve afastamento profissional? () Sim () Não

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), do Projeto de Pesquisa intitulado **FATORES ASSOCIADOS AO RISCO DE EXPOSIÇÃO A COVID-19 E A ADESÃO À MEDIDAS PROTETORAS ENTRE PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE**. Meu nome é Sara Ribeiro Villaça, sou aluna da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, mestranda do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Atenção à Saúde, e orientanda da professora Dr^a Sergiane Bisinoto Alves. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em todas as folhas e em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade do pesquisador responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins.

Em caso de dúvida **sobre a pesquisa**, você poderá entrar em contato com a responsável da pesquisa, Sara Ribeiro Villaça através do número (62) 9-84946417, ligações a cobrar (se necessárias) ou através do e-mail savillaca@gmail.com, residente na Rua 402, N° 26, Setor Negrão de Lima, Goiânia – GO. Em caso de dúvida **sobre a ética aplicada a pesquisa**, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da PUC Goiás, telefone: (62) 3946-1512, localizado na Avenida Universitária, N° 1069, St. Universitário, Goiânia/GO. Funcionamento: das 8 às 12 horas e das 13 às 17 horas de segunda a sexta-feira. E-mail: cep@pucgoias.edu.br.

O CEP é uma instância vinculada à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinada ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares. Pesquisadores: Sara Ribeiro Villaça e Sergiane Bisinoto Alves.

O motivo que nos leva a propor essa pesquisa é a necessidade de uma atenção especial aos profissionais de saúde que são um dos mais susceptíveis em adquirir o COVID-19 frente a essa pandemia em que estamos vivenciando. Temos por objetivo, analisar o risco de exposição e as medidas protetoras em PAS no contexto da COVID-19. Você foi selecionado(a) a participar da pesquisa por ser profissional de saúde que atua na assistência direta a pacientes com COVID-19.

Você receberá em seu e-mail um texto de apresentação da pesquisadora e o convite para participar da pesquisa. Após sete dias do envio, se não houver resposta, será enviado outro e-mail lembrando a resposta ao convite. Caso não haja resposta nas duas tentativas, será feito contato via celular para solicitar a resposta ao convite. Após essas três tentativas sem respostas, o PAS será desconsiderado a participar da pesquisa.

Riscos: as suas respostas poderão ser confiscadas por terceiros, podendo haver a invasão de outra pessoa no e-mail, falha do envio de formulário, ou ainda se sentir constrangido por ter percebido que não adotou alguma das medidas preconizadas. Entretanto, terão a garantia de que todas as medidas cabíveis serão asseguradas para manter a privacidade e preservar a sua identidade.

Benefícios: a pesquisa terá como benefícios conhecer as principais formas de contaminação da COVID-19 no ambiente hospitalar, identificar o risco de exposição, sendo baixo ou alto, conhecer qual a fragilidade do profissional em aderir as medidas protetoras, para assim desenvolvermos mais estudos sobre as condutas gerenciais, ações de promoção, prevenção e controle da doença nos profissionais da saúde. Considera-se ainda, a implantação de reorganização e readaptação no dimensionamento de pessoal durante os cuidados na saúde no contexto de pandemia e emergência de saúde pública, valorizando a força de trabalho e podendo contribuir no ajuste de carga horária de trabalho devido o estresse psicológico que pode ocorrer durante a pandemia. O benefício ainda, poderá atender o paciente crítico com maior qualidade no serviço de saúde, pela probabilidade de aumentar o quadro de pessoal.

Não há necessidade de identificação do participante, ficando assegurados o sigilo e a privacidade sob guarda confidencial da pesquisadora responsável. Você poderá solicitar a retirada de seus dados coletados na pesquisa a qualquer momento, deixando de participar deste estudo, sem prejuízo. Os dados coletados serão guardados por, no mínimo, 5 anos e, após esse período serão incinerados. Se você sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tem direito a pleitear indenização.

Você não receberá nenhum tipo de compensação financeira por sua participação neste estudo, mas caso tenha algum gasto decorrente do mesmo este será ressarcido pelo pesquisador responsável. Adicionalmente, em qualquer etapa do

estudo você terá acesso ao pesquisador responsável pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas.

Declaração do Pesquisador

O pesquisador responsável por este estudo e sua equipe de pesquisa declara que cumprirão com todas as informações acima; que você terá acesso, se necessário, a assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos oriundos, imediatos ou tardios devido a sua participação neste estudo; que toda informação será absolutamente confidencial e sigilosa; que sua desistência em participar deste estudo não lhe trará quaisquer penalizações; que será devidamente ressarcido em caso de custos para participar desta pesquisa; e que acatarão decisões judiciais que possam suceder.

Declaração do Participante

Eu, _____
_____, abaixo assinado, discuti com a Sara Ribeiro Villaça e a Sergiane Bisinoto Alves sobre a minha decisão em participar como voluntário (a) do estudo **Fatores associados ao risco de exposição a COVID-19 e a adesão à medidas protetoras entre profissionais da área da saúde**. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia integral e gratuita por danos diretos, imediatos ou tardios, quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Goiânia, _____, de _____ de _____.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE C – Mensagem de convite para participação da pesquisa

Olá! Me chamo Sara Ribeiro Villaça. Sou enfermeira e mestranda no programa de Mestrado em Atenção à Saúde da PUC Goiás. Estou realizando uma pesquisa com profissionais do HCamp, intitulada "Fatores associados ao risco de exposição a COVID-19 e a adesão às medidas protetoras entre profissionais da área da saúde".

Este trabalho compõem o projeto "Estudo misto convergente paralelo sobre o enfrentamento da Covid-19 na rede de atenção à saúde". A pesquisa está na supervisão da professora Dra. Sergiane Bisinoto Alves e coordenação geral da profª Drª Vanessa da Silva Carvalho Vila. A pesquisa está aprovada nos Comitês de Ética PUC Goiás e Leide das Neves. O HCAMP, é instituição coparticipante do estudo, e autorizou a realização da pesquisa. Em caso de dúvida em relação a autorização para a realização destudo por parte do Hcamp, você pode entrar em contato com a enfermeira Murichaine Marques.

O motivo que nos leva a propor essa pesquisa é a necessidade de uma atenção especial aos profissionais de saúde que são um dos mais susceptíveis em adquirir o COVID-19 frente a essa pandemia em que estamos vivenciando. Meu contato é para te convidar a participar da pesquisa.

Após a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido e caso você concorde, será disponibilizado neste mesmo link o questionário online com questões importantes que possibilitarão descrever aspectos relacionados à exposição ocupacional a COVID e que demandam ações para a saúde do trabalhador.

Segue o link para o TCLE e questionário de coleta de dados: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe8htVjMgFs_xp4R0LqoLJpwaaHtZ36F-6ezljjr9B5kVOo6A/viewform?usp=sf_link.

A sua contribuição é muito importante para o desenvolvimento das novidades em saúde. Basta preencher um questionário virtual.

APÊNDICE D – Instrumento das variáveis de estudo para coleta de dados

CÓDIGO DA VARIÁVEL	VARIÁVEL	CATEGORIA	TIPO DE VARIÁVEL
INFORMAÇÕES DO PROFISSIONAL DA ÁREA DA SAÚDE			
Dn	Data de nascimento	dd/mm/aa	Independente/ Qualitativa Ordinal
sexo	Sexo	1- Feminino 2- Masculino	Independente/ Qualitativa Nominal
Nat	Naturalidade	-	Independente/ Qualitativa Nominal
cidade	Cidade atual	1- Goiânia 2- Interior Goiano	Independente/ Qualitativa Nominal
Cor	Cor autodeclarada	0- Parda 1- Branca 2- Negra 3- Indígena	Independente/ Qualitativa Nominal
estciv	Estado civil	1- Solteiro 2- Indefinido 3- União estável 4- Casado 5- Divorciado 6- Viúvo	Independente/ Qualitativa Nominal
tprof	Tipo de profissão	1- Enfermeiro 2- Técnico de Enfermagem 3- Técnico de Hemoterapia 4- Técnico de Laboratório 5- Técnico de Radiologia 6- Técnico de Hemodiálise 7- Fisioterapeuta 8- Médico 9- Psicólogo 10- Nutricionista 11- Fonoaudiólogo 12- Serviço Social 13- Maqueiro	Dependente/ Qualitativa Nominal

escola	Grau de escolaridade	1- Nível Médio 2- Nível Superior 3- Superior incompleto 4- Pós graduação incompleta 5- Especialização 6- Mestrado 7- Doutorado 1- Pós-doc	Independente/ Qualitativa Ordinal
persaude	Percepção de saúde	2- Excelente 3- Boa 4- Regular 5- Ruim	Independente/ Qualitativa Nominal
Tab	Tabagismo	1- Fumante 2- Ex fumante 3- Nunca fumou	Dependente/ Qualitativa Nominal
pesoref	Peso referido	Em Kg	Dependente/ Quantitativa Contínua
altura	Altura referida	Em centímetros	Independente/ Quantitativa Contínua
pratat	Realiza atividade física	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
tipoativ	Qual tipo de atividade física	1- Caminhada 2- Corrida 3- Musculação	Independente/ Qualitativa Nominal
ativid	Quantas vezes na semana você realiza atividade física	1- 1 vez na semana 2- 2 vezes na semana 3- 3 vezes na semana 4- 4 vezes na semana 5- 5 vezes na semana 6- 6 vezes na semana 7- 7 vezes na semana	Independente/ Qualitativa Nominal
tempativ	Duração por sessão por dia	Min	Independente/ Quantitativa Contínua
smoradia	Situação de moradia	1- Em apartamento 2- Em casa	Independente/ Qualitativa Nominal
npessoas	Nº de pessoas no	-	Independente/

	domicílio		Quantitativa Discreta
Isso	Condições de se isolar	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
comodos	Quantidade de cômodos na casa	Em números	Dependente/ Quantitativa Discreta
quartoban	Contém quarto com banheiro exclusivo	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
frisco	Possui fator de risco para Covid-19	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
qualfat	Se sim, Qual fator de risco?	-	Dependente/ Qualitativa Nominal
testcov	Testou positivo para COVID-19	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
tcont	Tipo de contágio	1- Comunitária 2- Hospitalar 3- Não sei	Independente/ Qualitativa nominal
sintomas	Sintomas COVID-19	1- Febre 2- Tosse 3- Dor de cabeça 4- Falta de ar 5- Vômito 6- Diarreia 7- Perda do olfato 8- Perda do paladar 9- Falta de apetite 10- 10- Não tive sintomas	Independente/ Qualitativa nominal
hospital	Hospital	1- Sim/enfermaria 2- Sim/UTI 3- Sim/enfermaria e UTI 4- Não	Independente/ Qualitativa nominal
Forneceuvacina	O estabelecimento de saúde em que trabalha forneceu vacinação	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
primeiradose	Foi realizada a primeira dose da vacinação contra a COVID-19	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal

datavac1	Data da vacinação da primeira dose	dd/mm/aaaa	Independente/ Qualitativa Ordinal
vacina	Qual laboratório/vacina administrada	1- Butantan/CoronoVac 2- Fiocruz/AstraZeneca Não sei	Independente/ Qualitativa nominal
segundadose	Foi realizada 2ª dose da vacina	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
datavac2	Data da vacina da 2ª dose	dd/mm/aaaa	Independente/ Qualitativa Ordinal
reinfec	Houve reinfecção pela COVID-19	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
sint/reinfec	Sintomas da reinfecção	1- Febre Tosse 2- Dor de cabeça 3- Falta de ar 4- Vômito 5- Diarreia 6- Perda do olfato 7- Perda do paladar 8- Falta de apetite 9- Não tive sintomas	Independente/ Qualitativa nominal
setor	Setor de atuação	1- Ambulatório 2- Emergência 3- Enfermaria 4- Unidade de Terapia Intensiva 5- Unidade cirúrgica 6- Laboratório 7- Farmácia 8- Serviço de limpeza 9- Outro	Dependente/ Qualitativa Nominal
temprof	Tempo de profissão	Meses ou ano	Independente/ Quantitativa Contínua
turno	Turno de trabalho	1- Matutino 2- Vespertino 3- Matutino e vespertino 4- Noturno	Independente/ Qualitativa Nominal
intervalo	Intervalo no trabalho	1- Sempre retira o intervalo	Dependente/ Quantitativa

		2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente 5- Não retira o horário de intervalo	Contínua
Ch	Carga horária de trabalho	1- 30 horas semanais 2- 36 horas semanais 3- 40 horas semanais 4- Mais de 40 horas semanais	Quantitativa Contínua
vinculo	Possui mais de 1 vínculo de trabalho	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
renda	Renda mensal	Em R\$	Independente/ Quantitativa Contínua
salário	O salário é justo de acordo com o trabalho	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
ritmo	Qual o ritmo de trabalho	1- Estável 2- Aceitável 3- Razoável 4- Excessivo	Independente/ Qualitativa Nominal
prazo	As tarefas são cumpridas sob pressão de prazo	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
rh	Tem recursos humanos o suficiente para as atribuições	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
fiscal	Existe fiscalização de desempenho	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
instrumento	Os instrumentos de trabalho são adequados e suficientes	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
espaço	O espaço físico para realizar as tarefas é adequado	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
atribuições	As atribuições são claramente definidas	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
tarefa	A distribuição das tarefas é justa	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal

comunicação 1	Existe dificuldade de comunicação entre superior e subordinado	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
comunicacao 2	A comunicação entre equipes é satisfatória	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
Recomendacao	Em uma escala de 0 a 10, qual a probabilidade de você recomendar um amigo para trabalhar nesta equipe. Sendo 0, nenhuma e 10, probabilidade máxima.	() 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10	Dependente/ Qualitativa Nominal
treino1	Recebeu treinamento na admissão do trabalho sobre o controle de transmissão ocupacional e infecção pela COVID-19?	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
treino2	Recebe treinamento periódico sobre a COVID-19	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
treino3	Os treinamentos realizados são satisfatórios para realizar a assistência com qualidade	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
VARIÁVEIS PROFISSIONAIS			
hist1	Teve contactante positivo pela COVID-19	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
hist2	Realizou viagem com contactante positivo, em um mesmo	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal

	transporte		
dataexpo	Data da primeira exposição com paciente confirmado pela COVID-19	dd/mm/aa	Dependente/ Qualitativa Ordinal
estabele	Tipo de estabelecimento de saúde em que teve contato com paciente	1- Hospital 2- Ambulatório 3- Atenção primária à saúde 4- Atendimento domiciliar 5- Outro	Dependente/ Qualitativa Nominal
contatos	Múltiplos contatos a pacientes com COVID-19	1- Sim 2- Não 3- Não sabe	Dependente/ Qualitativa Nominal
VARIÁVEIS DE EXPOSIÇÃO DO PAS A COVID-19			
atendimentodireto	Realizou assistência direta a paciente com COVID-19	1- Sim 2- Não 3- Desconhecido	Dependente/ Qualitativa Nominal
reaero	Realizou algum procedimento que geram aerossóis	1- Sim 2- Não 3- Desconhecido	Dependente/ Qualitativa Nominal
Tipoprocedaeropro	Tipo de procedimento geradores de aerossóis	1- Intubação traqueal 2- Tratamento nebulizador 3- Aspiração de vias aéreas abertas 4- Coleta de escarro 5- Traqueostomia 6- Broncoscopia 7- Reanimação cardiopulmonar (RCP) 8- Outro	Dependente/ Qualitativa Nominal
contatoamb	Teve contato com o ambiente de paciente com COVID-19	1- Sim 2- Não 3- Desconhecido	Dependente/ Qualitativa Nominal
VARIÁVEIS DE ADESÃO A EPI NA ASSISTÊNCIA A PACIENTES COM COVID-19			
Epi	Utilizou EPI durante a assistência	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
Tepi	Tipo de EPI	1- Luvas descartáveis 2- Máscara cirúrgica	Dependente/ Qualitativa Nominal

		3- Protetor facial ou óculos de proteção 4- Avental descartável	
usoluvas	Frequência da utilização de luvas	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
usomas	Frequência da utilização máscara cirúrgica	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
usoprot	Frequência da utilização protetor facial	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
usoavent	Frequência da utilização avental descartável	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
remoepi	*Removeu e/ou substituiu o EPI corretamente	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
hm 1	*Higienizou as mãos antes e após o contato com o paciente	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
hm 2	*Higienizou as mãos antes e após procedimento limpo e/ou asséptico	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
hm 3	*Higienizou as mãos após exposição a	1- Sempre, como recomendado	Dependente/ Qualitativa Nominal

	fluidos corporais	2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	
hm 4	*Higienizou as mãos após contato com superfícies próximas ao paciente	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
desc	*Ocorrência da descontaminação de superfícies altamente tocadas	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
VARIÁVEIS DE ADESÃO A EPI EM PROCEDIMENTOS QUE GERAM AEROSSÓIS			
epiaero	Utilizou EPI durante os procedimentos que geram aerossóis	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
tepiaero	Tipo de EPI	1- Luvas descartáveis 2- Máscara N95 3- Protetor facial ou óculos de proteção 4- Avental descartável 5- Avental impermeável	Dependente/ Qualitativa Nominal
usoluvas1	Frequência da utilização de luvas em procedimento que geram aerossóis	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
usomas2	Frequência da utilização máscara N95 em procedimento que geram aerossóis	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
usoprot3	Frequência da utilização protetor facial em procedimento que geram aerossóis	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
usoavent4	Frequência da utilização avental	1- Sempre, como recomendado	Dependente/ Qualitativa Nominal

	descartável em procedimento que geram aerossóis	2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	
usoimp5	Frequência da utilização avental impermeável em procedimento que geram aerossóis	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
remoepiaero	*Removeu e/ou substituiu os EPI após procedimentos que geram aerossóis de acordo com o protocolo	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
hma 1	*Higienizou as mãos antes e após o contato com o paciente em procedimentos que geram aerossóis	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
hma 2	*Higienizou as mãos antes e após procedimento limpo e/ou asséptico em procedimentos que geram aerossóis	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
hma 3	*Higienizou as mãos após exposição a fluidos corporais em procedimentos que geram aerossóis	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
hma 4	*Higienizou as mãos após contato com superfícies próximas ao paciente em procedimentos que geram aerossóis	1- Sempre, como recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Dependente/ Qualitativa Nominal
desc	*Ocorrência da	1- Sempre, como	Dependente/

	descontaminação de superfícies altamente tocadas em procedimentos que geram aerossóis	recomendado 2- Na maioria das vezes 3- Ocasionalmente 4- Raramente	Qualitativa Nominal
VARIÁVEIS DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO			
Acid	*Acidente com secreções de fluidos corporais / respiratórias	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
tacid	Tipo de acidente	1- Respingo de líquido biológico /secreções respiratórias na membrana mucosa dos olhos 2- Respingo de líquido biológico /secreções respiratórias na mucosa da boca / nariz 3- Respingo de líquido biológico /secreções respiratórias na pele não intacta 4- Punção/acidente brusco com qualquer material contaminado com secreção respiratória / de fluido biológico	Dependente/ Qualitativa Nominal
Cat	Realizado o registro de Comunicação de Acidente de Trabalho	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
encam	Realizou encaminhamento para O Centro de Atenção Integral a Saúde - CAIS	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
afast	Houve afastamento profissional	1- Sim 2- Não	Dependente/ Qualitativa Nominal
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO DE PAS A COVID-19			
Alto risco		Para as assertivas que contém * (asterisco) no quadro anterior	

Baixo risco	Todas as outras assertivas
INTENSIDADE DO RISCO DE EXPOSIÇÃO	
Sempre, como recomendado	95% - 100%
Na maioria das vezes	50% - 94%
Ocasionalmente	20% - 49%
Raramente	0% - 20%

ANEXO A – Avaliação de risco e gerenciamento da exposição de profissionais de saúde no contexto da COVID-19

Avaliação de risco e gerenciamento da exposição de profissionais de saúde no contexto da COVID-19

Orientação provisória
19 de março de 2020



As evidências atuais sugerem que o vírus da COVID-19 é transmitido entre pessoas pelo contato próximo e por gotículas. As pessoas que correm mais risco de contrair a doença são as que têm contato ou cuidam de pacientes de COVID-19. Isso, inevitavelmente, cria para os profissionais de saúde um alto risco de infecção. Proteger os profissionais de saúde é de extrema importância para a Organização Mundial da Saúde (OMS). Compreender como a exposição de profissionais de saúde ao vírus da COVID-19 se traduz em risco de infecção é essencial para um bom embasamento das recomendações de prevenção e controle de infecções (PCI). Este formulário de coleta de dados e ferramenta de avaliação de risco pode ser usado para identificar violações de PCI e definir políticas para mitigar a exposição de profissionais de saúde e a ocorrência de infecções hospitalares.

Esta ferramenta destina-se a serviços de saúde que atendem pacientes de COVID-19. O formulário deve ser preenchido para todos os profissionais de saúde que tenham sido expostos a um paciente com confirmação de infecção por COVID-19. Esta ferramenta ajuda a avaliar o risco dos profissionais de saúde após a exposição, e fornece recomendações de como proceder nesses casos.

Os objetivos são:

- Determinar a classificação de risco de cada profissional de saúde após a exposição a um paciente de COVID-19 (*vide* a seguir Parte 1: Formulário de avaliação de risco de exposição ao vírus da COVID-19 para profissionais de saúde).
- Fornecer orientações sobre como proceder em casos de exposição de profissionais de saúde, com base no risco (*vide* a seguir Parte 2: Gerenciamento de profissionais de saúde expostos ao vírus da COVID-19).

Os serviços de saúde que optarem por usar estes formulários são encorajados a compartilhar dados anonimizados com a OMS para auxiliar na elaboração de orientações de PCI. Os dados compartilhados com a OMS não devem incluir nenhuma informação de identificação pessoal (Perguntas 2A, 2B e 2G).

Parte 1: Formulário de avaliação de risco de exposição ao vírus da COVID-19 para profissionais de saúde

1. Informações do entrevistador	
A. Nome do entrevistador:	
B. Data da entrevista (DD/MM/AAAA):	/ /
C. Número de telefone do entrevistador:	
D. O profissional de saúde tem histórico de permanecer na mesma residência ou sala de aula com um caso confirmado de COVID-19?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
E. O profissional de saúde tem histórico de viajar junto e próximo (menos de 1 metro) a um caso confirmado de COVID-19, em qualquer meio de transporte?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

Sim às perguntas 1 D – 1E deve ser considerado exposição comunitária à COVID-19. Os profissionais de saúde devem ser tratados como tal. As recomendações de como proceder estão na Parte 2: Gerenciamento de profissionais de saúde expostos ao vírus da COVID-19).

2. Informações do profissional de saúde		
A. Sobrenome:		
B. Nome:		
C. Idade:		
D. Sexo:	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Prefere não responder
E. Cidade:		
F. País:		
G. Informações de contato (celular e endereço):		

Avaliação de risco e gerenciamento da exposição de profissionais de saúde no contexto da COVID-19

H. Tipo de profissional de saúde:	<input type="checkbox"/> Médico <input type="checkbox"/> Médico assistente <input type="checkbox"/> Enfermeiro (ou equivalente) <input type="checkbox"/> Técnico, auxiliar de enfermagem (ou equivalente) <input type="checkbox"/> Técnico de radiologia <input type="checkbox"/> Flebotomista – Técnico de laboratório ou de banco de sangue <input type="checkbox"/> Oftalmologista <input type="checkbox"/> Fisioterapeuta – terapia motora <input type="checkbox"/> Fisioterapeuta – terapia respiratória <input type="checkbox"/> Nutricionista/técnico em nutrição <input type="checkbox"/> Parteira <input type="checkbox"/> Farmacêutico <input type="checkbox"/> Técnico ou dispensador farmacêutico <input type="checkbox"/> Profissional de laboratório <input type="checkbox"/> Atendente da internação/recepção <input type="checkbox"/> Equipe de transporte de pacientes <input type="checkbox"/> Serviço de nutrição <input type="checkbox"/> Funcionário de higiene e limpeza <input type="checkbox"/> Outro, especificar:
I. Tipo de unidade ou setor onde o profissional de saúde atua?	<input type="checkbox"/> Marque todas as opções que se aplicam: <input type="checkbox"/> Ambulatório <input type="checkbox"/> Emergência /Pronto Socorro/Pronto Atendimento <input type="checkbox"/> Internação clínica médica ou cirúrgica <input type="checkbox"/> Unidade de Terapia Intensiva <input type="checkbox"/> Serviços de limpeza <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> Farmácia <input type="checkbox"/> Outro, especificar:

3. Informações sobre a interação do profissional de saúde com o paciente de COVID-19	
A. Data da primeira exposição do profissional de saúde ao caso confirmado de COVID-19:	Data (DD/MM/AAAA): / / <input type="checkbox"/> Desconhecida
B. Nome do serviço de saúde onde o paciente foi atendido:	
C. Tipo de serviço de saúde:	Hospital <input type="checkbox"/> Ambulatório <input type="checkbox"/> Unidade de Atenção Primária <input type="checkbox"/> Assistência domiciliar para pacientes com sintomas leves <input type="checkbox"/> Outro, especificar:
D. Cidade:	
E. País:	
F. Há mais de um paciente com COVID-19 no serviço de saúde	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido Se sim, quantos pacientes (aproximadamente caso o número exato seja desconhecido):

4. Atividades realizadas pelo profissional de saúde no paciente de COVID-19 no serviço de saúde			
A. Você prestou cuidados diretos a um caso confirmado de COVID-19?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Desconhecido
B. Você teve contato presencial (a menos de 1 metro) com um caso confirmado de COVID-19 em um serviço de saúde?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Desconhecido
C. Você esteve presente durante a realização de qualquer procedimento com geração de aerossol no paciente? <i>Vide exemplos a seguir</i>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Desconhecido
- Se sim, que tipo de procedimento?	<input type="checkbox"/> Intubação traqueal <input type="checkbox"/> Tratamento de nebulização <input type="checkbox"/> Aspiração de vias aéreas em sistema aberto <input type="checkbox"/> Coleta de escarro <input type="checkbox"/> Traqueotomia <input type="checkbox"/> Broncoscopia <input type="checkbox"/> Ressuscitação cardiopulmonar (RCP) <input type="checkbox"/> Outro, especificar:		

Avaliação de risco e gerenciamento da exposição de profissionais de saúde no contexto da COVID-19

6. Adesão às medidas de PCI na realização de procedimentos com geração de aerossol (p.ex. intubação traqueal, tratamento de nebulização, aspiração de vias aéreas em sistema aberto, coleta de escarro, traqueotomia, broncoscopia, ressuscitação cardiopulmonar (RCP) etc.)		
Para as perguntas a seguir, quantifique com que frequência você usou EPIs conforme recomendado: "Sempre, conforme recomendado" significa mais de 95% do tempo; "Na maior parte do tempo" significa 50% ou mais, mas não 100%; "Às vezes" significa 20% até menos de 50% e "Raramente" significa menos de 20%.		
A. Durante os procedimentos com geração de aerossol realizados no paciente de COVID-19, você usou equipamentos de proteção individual (EPIs)?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
- Se sim, indique com que frequência você usou cada um dos itens de EPI a seguir:		
- 1. Luvas descartáveis	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	
- 2. Máscara N95/PPF2 (ou respirador equivalente)	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	
- 3. <i>Face shield</i> (protetor facial) ou óculos de proteção	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	
- 4. Avental descartável	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	
- 5. Capote impermeável	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	
B. Durante os procedimentos com geração de aerossol realizados no paciente de COVID-19, você removeu e trocou o EPI de acordo com o protocolo (p.ex. quando a máscara ficou úmida, você descartou o EPI na lixeira, higienizou as mãos, etc.)?	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	
C. Durante os procedimentos com geração de aerossol realizados no paciente de COVID-19, você higienizou as mãos antes e depois de tocar o paciente, independentemente de estar ou não usando luvas?	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	
D. Durante os procedimentos com geração de aerossol realizados no paciente de COVID-19, você higienizou as mãos antes e depois de qualquer procedimento limpo ou asséptico (por ex. inserção de cateter vascular periférico, cateter vesical, intubação, etc.)?	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	
E. Durante os procedimentos com geração de aerossol realizados no paciente de COVID-19, você higienizou as mãos após tocar as superfícies no entorno (cama, maçaneta da porta etc.), independentemente de estar ou não usando luvas?	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	
F. Durante os procedimentos com geração de aerossol realizados no paciente de COVID-19, as superfícies de alto contato foram descontaminadas (limpeza/desinfecção) com frequência (pelo menos três vezes ao dia)?	<input type="checkbox"/> Sempre, conforme recomendado <input type="checkbox"/> Na maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente	

7. Acidentes com material biológico		
A. Durante os cuidados assistenciais a um paciente de COVID-19, você teve algum tipo de acidente com fluidos corporais/secreções respiratórias? Vide exemplos a seguir	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
- Se sim, que tipo de acidente?	<input type="checkbox"/> Respingo de fluido biológico/secreções respiratórias na membrana mucosa dos olhos <input type="checkbox"/> Respingo de fluido biológico/secreções respiratórias na membrana mucosa da boca/nariz <input type="checkbox"/> Respingo de fluido biológico/secreções respiratórias na pele não intacta <input type="checkbox"/> Acidente de punção/laceração com qualquer material contaminado com fluido biológico/secreções respiratórias	

Classificação de risco dos profissionais de saúde expostos ao vírus da COVID-19

- Alto risco de infecção pelo vírus da COVID-19
 - O profissional de saúde não respondeu “Sempre, conforme recomendado” às perguntas:
 - 5A1 – 5G, 6A – 6F
 - Ou respondeu “Sim” à pergunta 7A.
- Baixo risco de infecção pelo vírus da COVID-19:
 - Todas as outras respostas

Parte 2: Gerenciamento de profissionais de saúde expostos ao vírus da COVID-19

O gerenciamento de profissionais de saúde expostos ao vírus da COVID-19 varia de acordo com a classificação de risco, conforme acima.

Recomendações para profissionais de saúde com alto risco de infecção:

- Cessar todas as interações de saúde com pacientes por um período de 14 dias após o último dia de exposição a um caso confirmado de COVID-19.
- Fazer o teste para COVID-19.
- Quarentena por 14 dias em um local designado.¹

Os serviços de saúde devem:

- Prestar suporte psicossocial ao profissional de saúde durante a quarentena, ou durante todo o curso da doença caso a infecção por COVID-19 seja confirmada.
- Remunerar o profissional durante o período de quarentena e durante o curso da doença (caso não tenha salário fixo mensal), ou estender o contrato durante toda a quarentena/doença.
- Realizar treinamento de atualização em PCI para toda a equipe do serviço de saúde, inclusive para os profissionais com alto risco de infecção após o período de quarentena de 14 dias.

Recomendações para profissionais de saúde com baixo risco de infecção por COVID-19:

- Auto monitorar a temperatura e sintomas respiratórios, diariamente, por 14 dias após o último dia de exposição a um paciente de COVID-19. Os profissionais de saúde devem ser orientados a entrar em contato com o serviço de saúde caso apresentem qualquer sintoma sugestivo de COVID-19.
- Reforçar as precauções de contato e de transmissão por gotículas durante o atendimento a pacientes com doença respiratória aguda² e precauções básicas para todos os pacientes.
- Reforçar precauções de transmissão por aerossóis para procedimentos com geração de aerossol em todos os pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.
- Reforçar o uso racional, correto e assíduo dos equipamentos de proteção individual.³
- Aplicar os “5 Momentos para Higiene das Mãos” da OMS antes de tocar um paciente, antes de qualquer procedimento limpo ou asséptico, após exposição a fluidos corporais, após tocar as superfícies do entorno do paciente.⁴
- Praticar etiqueta respiratória durante todo o tempo.

Referências

1. WHO Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19): Interim guidance 28 February 2020 ([https://www.who.int/publications-detail/considerations-for-quarantine-of-individuals-in-the-context-of-containment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/considerations-for-quarantine-of-individuals-in-the-context-of-containment-for-coronavirus-disease-(covid-19))).
2. WHO Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim guidance 25 January 2020 ([https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)).
3. WHO Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim guidance 25 January 2020 ([https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)).
4. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge – clean care is safer care. Geneva: World Health Organization; 2009 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44102>).

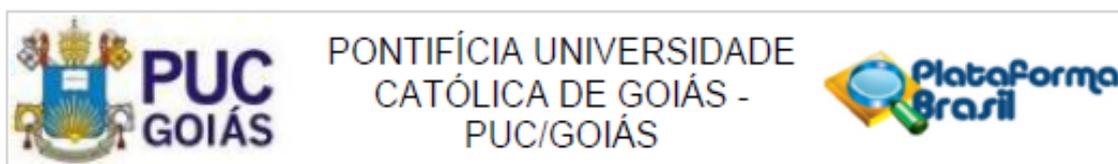
A OMS continua acompanhando de perto a situação, atenta a quaisquer mudanças que possam afetar esta orientação provisória. Em caso de mudanças, a OMS publicará uma nova atualização. Caso contrário, esta orientação provisória é válida por 2 anos após a data de sua publicação.

© Organização Pan-Americana da Saúde 2020.

Direitos reservados. Este trabalho está disponível sob a licença CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Número de referência da OPAS: OPAS-W/BRA/COVID-19/20-076

ANEXO B – PARECER Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO MISTO CONVERGENTE PARALELO SOBRE O ENFRENTAMENTO DA COVID-19 NA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE

Pesquisador: Vanessa da Silva Carvalho Vila

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39079420.7.0000.0037

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/Goiás

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.385.690

Apresentação do Projeto:

Frente a necessidade da análise global sobre o modo como os sistemas de saúde estão organizados e atuando frente às questões emergenciais complexas, e como enfrentarão o período pós-pandemia, considerando os desafios sociais, econômicos e políticos da sociedade é que se faz a apresentação desta proposta. Trata-se de um projeto temático que será desenvolvido sob a coordenação de pesquisadores do Programa de Pós- Graduação Stricto Sensu em Atenção à Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Compõe equipe executora pesquisadores da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás e Universidade Federal de Jataí; The University of Western Ontario (Canadá). O foco central será o estudo da realidade social e epidemiológica vivenciada por pacientes, familiares e equipe multiprofissional frente à pandemia, contemplado em dois eixos temáticos: 1) Análise epidemiológica da Covid 19 em profissionais da saúde e pacientes atendidos na rede de atenção à saúde; e 2) Experiência vivenciada nas estratégias para o enfrentamento da Covid-19 por profissionais de saúde, pacientes e familiares. Trata-se de um estudo misto convergente paralelo que será realizado em dois hospitais públicos e um privado, referências para o atendimento ao Covid-19 no Estado de Goiás. A população será constituída por todas as pessoas com diagnóstico de Covid-19 e que estiveram hospitalizadas e/ou constituíram a equipe de profissionais desses locais, nos anos de 2020 e 2022. O eixo temático 1 terá como objetivo analisar os fatores sociodemográficos e clínicos associados aos casos de SARS-COV-2 e Covid-19 em pacientes e profissionais de saúde, por meio de estudos

Endereço: Av. Universitária, 1.089

Bairro: Setor Universitário

CEP: 74.605-010

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3946-1512

Fax: (62)3946-1070

E-mail: cep@pucoias.edu.br



Continuação do Parecer: 4.385.690

epidemiológicos do tipo observacional descritivo e analítico. Os dados serão coletados por meio de entrevistas estruturadas, on-line, com avaliação das características sociodemográficas, clínicas, risco e manejo da exposição ocupacional e letramento em saúde. Além de análise descritiva, serão realizadas análises de regressão logística e múltipla para os desfechos específicos que compõe este estudo. Todas as análises estatísticas serão realizadas utilizando o software R (versão 3.6.1). O eixo temático 2 objetiva compreender a realidade social vivenciada e as estratégias estabelecidas para o enfrentamento da pandemia, no conhecimento, habilidades e atitudes e nas transições do cuidado, com ênfase no preparo para alta hospitalar e reinserção social. Será realizado uma análise descritiva e exploratória, segundo os pressupostos metodológicos de Thome. O grupo social envolverá sobreviventes da pandemia; familiares e profissionais de saúde das instituições em estudo. A coleta de dados contemplará entrevistas semiestruturadas mediadas por computador ou telefone. A análise temática interpretativa seguirá as etapas propostas por Braun e Clarke. A meta global será aprofundar as interpretações epidemiológicas e teórico-clínicas com o propósito de elucidar a importância do estabelecimento de intervenções em saúde centradas nos referenciais de promoção da saúde; na segurança do paciente e profissional; na longitudinalidade do cuidado e no letramento em saúde. Fortalecerão a reflexão e adoção de modelos centrados na qualidade da atenção à saúde, nas transições do cuidado e no autogerenciamento das enfermidades que demandam cuidados complexos no contexto sociocultural dessas pessoas após a alta dos serviços de saúde.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL:

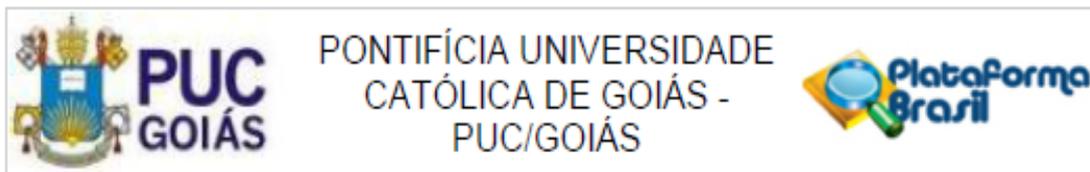
Analisar os aspectos epidemiológicos, clínicos, funcionais, sociais e as estratégias vivenciadas no enfrentamento da Covid-19 no contexto da rede de atenção à saúde.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Eixo temático 1:

- * Análise epidemiológica, letramento em saúde pós-Covid 19 na rede de atenção à saúde;
- * Analisar os aspectos epidemiológicos e clínico da Covid-19 em profissionais da saúde e pacientes atendidos na rede de atenção à saúde;
- * Analisar o risco e manejo da exposição ocupacional dos profissionais da saúde no enfrentamento do SARS-COV-2 e da Covid-19;
- * Analisar o letramento em saúde de usuários sobreviventes à COVID-19 e de

Endereço: Av. Universitária, 1.069	CEP: 74.605-010
Bairro: Setor Universitário	
UF: GO	Município: GOIANIA
Telefone: (62)3946-1512	Fax: (62)3946-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 4.385.690

profissionais de saúde que atuam em serviços de saúde de referência para o atendimento aos casos de Covid-19.

Eixo temático 2:

- * Experiência vivenciada nas estratégias para o enfrentamento da Covid-19 por profissionais de saúde, pacientes e familiares;
- * Compreender a realidade social vivenciada por profissionais de saúde, pacientes e familiares no contexto da rede de atenção à saúde;
- * Descrever o conhecimento, habilidades e atitudes de profissionais da saúde, pacientes e famílias para o enfrentamento do SARS-COV-2 e da Covid-19;
- * Analisar a transição do cuidado frente ao enfrentamento do SARS-COV-2 e Covid-19 na perspectiva de pacientes, familiares, profissionais de saúde e gestores.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

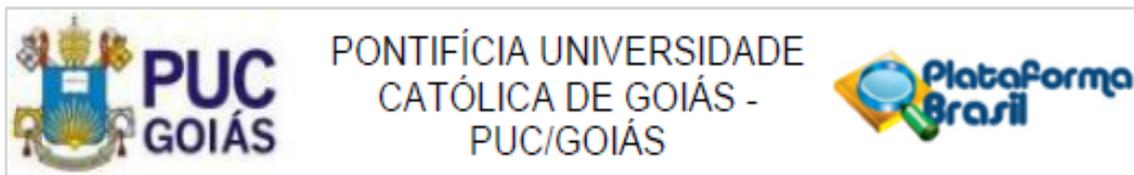
RISCOS:

Serão apresentadas as ponderações dos riscos e benefícios de sua participação no estudo. Entre os possíveis riscos incluem-se as reações emocionais, como o choro, a inibição, a vergonha, o receio no momento da entrevista, a impaciência relacionada ao processo de coleta de dados, entre outros. Na ocorrência desse fato, caso seja identificada alguma dessas situações, a entrevista on-line será pausada e só retornará quando o participante se sentir bem e autorizar a continuação, caso o paciente não se sinta bem a entrevista será encerrada. Os participantes terão a garantia de que todas as medidas cabíveis serão asseguradas para manter a privacidade e preservar a sua identidade.

BENEFÍCIOS:

Em relação aos benefícios dessa pesquisa, incluem-se os esclarecimentos de possíveis dúvidas que os participantes tenham a respeito de seu tratamento clínico, informações atualizadas sobre o enfrentamento da pandemia e outras dúvidas sobre sua condição de saúde. A pesquisa terá com benefícios apresentar como a vivência da pandemia COVID 19 no ambiente hospitalar e no contexto de vida social, e as medidas necessárias para enfrentamento mais adequado de pandemias. Além disso, espera-se compreender melhor o conhecimento atual que eles têm para elaborar um plano terapêutico informacional condizente com as demandas para favorecer os cuidados em face à pandemia Covid-19.

Endereço: Av. Universitária, 1.089
 Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010
 UF: GO Município: GOIANIA
 Telefone: (62)3046-1512 Fax: (62)3046-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 4.385.690

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto foi submetido à análise ética conforme o protocolo brasileiro previsto nas Resoluções CNS 466/2012 e CNS 510/2016. Conduzirão o projeto pesquisadores com experiência na condução de estudos científicos e na formação de recursos humanos em nível de mestrado e doutorado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram anexados à Plataforma Brasil e estão de acordo com a legislação ética vigente.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências apontadas em parecer anterior (n. 4.340.680 de 15/10/2020) foram resolvidas. Projeto não apresenta óbices éticos. Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após avaliação deste Comitê de Ética em Pesquisa, o mesmo decide considerar o projeto APROVADO.

INFORMAÇÕES AO PESQUISADOR REFERENTE À APROVAÇÃO DO REFERIDO PROTOCOLO:

1. A aprovação deste, conferida pelo CEP PUC Goiás, não isenta o Pesquisador de prestar satisfação sobre sua pesquisa em casos de alterações metodológicas, principalmente no que se refere à população de estudo ou centros participantes/coparticipantes.
2. O pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEP PUC Goiás, via Plataforma Brasil, relatórios semestrais do andamento do protocolo aprovado, quando do encerramento, as conclusões e publicações. O não cumprimento deste poderá acarretar em suspensão do estudo.
3. O CEP PUC Goiás poderá realizar escolha aleatória de protocolo de pesquisa aprovado para verificação do cumprimento das resoluções pertinentes.
4. Cabe ao pesquisador cumprir com o preconizado pelas Resoluções pertinentes à proposta de pesquisa aprovada, garantindo seguimento fiel ao protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1638194.pdf	05/11/2020 19:26:55		Aceito

Endereço: Av. Universitária, 1.069
 Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010
 UF: GO Município: GOIANIA
 Telefone: (62)3946-1512 Fax: (62)3946-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 4.385.690

Cronograma	CRONOGRAMA_REVISADO.pdf	05/11/2020 19:26:16	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	RESPOSTA_Pend_Covid.pdf	05/11/2020 19:23:33	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	Links_TCLE_INSTRU.pdf	05/11/2020 19:21:50	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	Autorizacao_Manuseio_Prontuario_Anis Rassi.pdf	16/10/2020 16:21:45	Gabriela Butrico	Aceito
Outros	Autorizacao_de_co_participante_Anis_R assi.pdf	16/10/2020 16:20:57	Gabriela Butrico	Aceito
Outros	declaracao_de_manuseio_de_prontuaar o_hugol.pdf	09/10/2020 15:31:10	IZABELLA CARVALHO DE ALMEIDA	Aceito
Outros	declaracao_de_manuseio_de_prontuario _hcamp.pdf	09/10/2020 15:29:59	IZABELLA CARVALHO DE ALMEIDA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_projeto_Covid.pdf	08/10/2020 19:25:59	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	08/10/2020 19:22:57	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	declaracao_de_autorizacao_hcamp.pdf	08/10/2020 14:37:37	IZABELLA CARVALHO DE ALMEIDA	Aceito
Outros	declaracao_de_autorizacao_hugol.pdf	08/10/2020 14:36:59	IZABELLA CARVALHO DE ALMEIDA	Aceito
Outros	Lattes_Livia_Mendonca.pdf	02/10/2020 22:40:21	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Aline_Santos.pdf	02/10/2020 22:40:10	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Camila_Souza.pdf	02/10/2020 22:39:57	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Marina_Rezende.pdf	02/10/2020 22:39:40	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Virginia_Brasil.pdf	02/10/2020 22:39:20	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Katarinne_Moraes.pdf	02/10/2020 22:39:04	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Karinne_Soares.pdf	02/10/2020 22:38:53	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Gabriela_Butrico.pdf	02/10/2020 22:38:42	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Sara_Villaca.pdf	02/10/2020 22:38:30	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Izabella_Almeida.pdf	02/10/2020 22:38:20	Sara Ribeiro Villaça	Aceito

Endereço: Av. Universitária, 1.069

Bairro: Setor Universitário

CEP: 74.605-010

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3946-1512

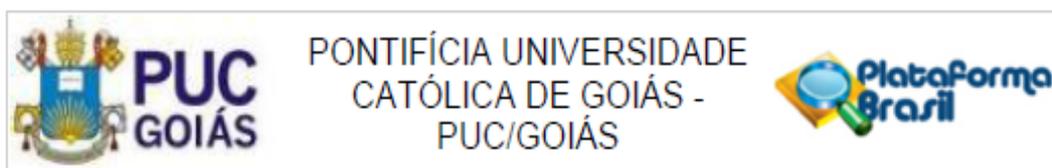
Fax: (62)3946-1070

E-mail: cep@pucgoias.edu.br

Outros	Lattes_Karinne_Soares.pdf	02/10/2020 22:38:53	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Gabriela_Butrico.pdf	02/10/2020 22:38:42	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Sara_Villaca.pdf	02/10/2020 22:38:30	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Izabella_Almeida.pdf	02/10/2020 22:38:20	Sara Ribeiro Villaça	Aceito

Endereço: Av. Universitária, 1.069
 Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010
 UF: GO Município: GOIANIA
 Telefone: (62)3946-1512 Fax: (62)3946-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br

Página 05 de 06



Continuação do Parecer: 4.385.690

Outros	Lattes_Sergiane_Alves.pdf	02/10/2020 22:37:28	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Lelia_Sena.pdf	02/10/2020 22:37:12	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Vanessa_Vila.pdf	02/10/2020 22:36:42	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Adenicia_Souza.pdf	02/10/2020 16:11:09	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	02/10/2020 16:08:29	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	Instrumentos_coleta_dados.pdf	02/10/2020 16:05:16	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	DISPENSA_TCLE.pdf	02/10/2020 16:01:02	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PROJETO_COVID_2020.pdf	02/10/2020 15:59:08	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 09 de Novembro de 2020

Assinado por:
 ROGÉRIO JOSÉ DE ALMEIDA
 (Coordenador(a))

ANEXO C – Parecer consubstanciado do CEP da Instituição Coparticipante



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO MISTO CONVERGENTE PARALELO SOBRE O ENFRENTAMENTO DA COVID-19 NA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE

Pesquisador: Vanessa da Silva Carvalho Vila

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 39079420.7.3002.5082

Instituição Proponente: ASSOCIACAO GOIANA DE INTEGRALIZACAO E REABILITACAO - AGIR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.702.570

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1741183_E1.pdf, de 24/01/2021).

Frente a necessidade da análise global sobre o modo como os sistemas de saúde estão organizados e atuando frente às questões emergenciais complexas, e como enfrentarão o período pós-pandemia, considerando os desafios sociais, econômicos e políticos da sociedade é que se faz a apresentação desta proposta. Trata-se de um projeto temático que será desenvolvido sob a coordenação de pesquisadores do Programa de PósGraduação Stricto Sensu em Atenção à Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Compõe equipe executora pesquisadores da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás e Universidade Federal de Jataí; The University of Western Ontario (Canadá). O foco central será o estudo da realidade social e epidemiológica vivenciada por pacientes, familiares e equipe multiprofissional frente à pandemia, contemplado em dois eixos temáticos: 1) Análise epidemiológica da Covid 19 em profissionais da saúde e pacientes atendidos na rede de atenção à saúde; e 2) Experiência vivenciada nas estratégias para o enfrentamento da Covid-19 por profissionais de saúde, pacientes e familiares.

Trata-se de um estudo misto convergente paralelo que será realizado em dois hospitais públicos e

Endereço: Rua 26, n. 521, Sala 20

Bairro: Jardim Santo Antônio

CEP: 74.853-070

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3201-3408

E-mail: cep.cepp@gmail.com

Continuação do Parecer: 4.702.570

um privado, referências para o atendimento ao Covid-19 no Estado de Goiás. A população será constituída por todas as pessoas com diagnóstico de Covid-19 e que estiveram hospitalizadas e/ou constituíram a equipe de profissionais desses locais, nos anos de 2020 e 2022. Será realizado uma análise descritiva e exploratória, segundo os pressupostos metodológicos de Thome. O grupo social envolverá sobreviventes da pandemia; familiares e profissionais de saúde das instituições em estudo. A coleta de dados contemplará entrevistas semiestruturadas mediadas por computador ou telefone. A análise temática interpretativa seguirá as etapas propostas por Braun e Clarke. A meta global será aprofundar as interpretações epidemiológicas e teórico-clínicas com o propósito de elucidar a importância do estabelecimento de intervenções em saúde centradas nos referenciais de promoção da saúde; na segurança do paciente e profissional; na longitudinalidade do cuidado e no letramento em saúde. Fortalecerão a reflexão e adoção de modelos centrados na qualidade da atenção à saúde, nas transições do cuidado e no autogerenciamento das enfermidades que demandam cuidados complexos no contexto sociocultural dessas pessoas após a alta dos serviços de saúde.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar os aspectos epidemiológicos, clínicos, funcionais, sociais e as estratégias vivenciadas no enfrentamento da Covid-19 no contexto da rede de atenção à saúde.

Objetivo Secundário:

Eixo temático 1 - Análise epidemiológica, letramento em saúde pós-Covid 19 na rede de atenção à saúde

- Analisar os aspectos epidemiológicos e clínico da Covid-19 em profissionais da saúde e pacientes atendidos na rede de atenção à saúde.
- Analisar o risco e manejo da exposição ocupacional dos profissionais da saúde no enfrentamento do SARS-COV-2 e da Covid-19;
- Analisar o letramento em saúde de usuários sobreviventes à COVID-19 e de profissionais de saúde que atuam em serviços de saúde de referência para o atendimento aos casos de Covid-19 .
- Avaliar os níveis de estresse ocupacional em trabalhadores da enfermagem de um hospital de médio porte do centro-oeste do Brasil (COVID-19)*.

Objetivos eixo temático 2 - Experiência vivenciada nas estratégias para o enfrentamento da Covid-

Endereço: Rua 26, n. 521, Sala 20

Bairro: Jardim Santo Antônio

UF: GO

Telefone: (62)3201-3408

Município: GOIANIA

CEP: 74.853-070

E-mail: cep.cepp@gmail.com

Continuação do Parecer: 4.702.570

19 por profissionais de saúde, pacientes e familiares.

- Compreender a realidade social vivenciada por profissionais de saúde, pacientes e familiares no contexto da rede de atenção à saúde;
- Descrever o conhecimento, habilidades e atitudes de profissionais da saúde, pacientes e famílias para o enfrentamento do SARS-COV-2 e da Covid19;
- Analisar a transição do cuidado frente ao enfrentamento do SARS-COV-2 e Covid-19 na perspectiva de pacientes, familiares, profissionais de saúde e gestores.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Serão apresentadas as ponderações dos riscos e benefícios de sua participação no estudo. Entre os possíveis riscos incluem-se as reações emocionais, como o choro, a inibição, a vergonha, o receio no momento da entrevista, a impaciência relacionada ao processo de coleta de dados, entre outros. Na ocorrência desse fato, caso seja identificada alguma dessas situações, a entrevista on-line será pausada e só retornará quando o participante se sentir bem e autorizar a continuação, caso o paciente não se sinta bem a entrevista será encerrada. Os participantes terão a garantia de que todas as medidas cabíveis serão asseguradas para manter a privacidade e preservar a sua identidade.

Benefícios: Em relação aos benefícios dessa pesquisa, incluem-se os esclarecimentos de possíveis dúvidas que os participantes tenham a respeito de seu tratamento clínico, informações atualizadas sobre o enfrentamento da pandemia e outras dúvidas sobre sua condição de saúde. A pesquisa terá com benefícios apresentar como a vivência da pandemia COVID 19 no ambiente hospitalar e no contexto de vida social, e as medidas necessárias para enfrentamento mais adequado de pandemias. Além disso, espera-se compreender melhor o conhecimento atual que eles têm para elaborar um plano terapêutico informacional condizente com as demandas para favorecer os cuidados em face à pandemia Covid-19.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de apresentação de Emenda, solicitando o acréscimo do objetivo específico "Avaliar os níveis de estresse ocupacional em trabalhadores da enfermagem de serviços de saúde hospitalares públicos e privados da região metropolitana de Goiânia, Goiás, Brasil", relacionado ao Eixo Temático 1 - Análise epidemiológica, letramento em saúde pós-Covid 19 na rede de atenção à saúde.

Endereço: Rua 26, n. 521, Sala 20

Bairro: Jardim Santo Antônio

CEP: 74.853-070

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3201-3408

E-mail: cep.ceepp@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.702.570

Para medir o nível de stress que a equipe de enfermagem atribui à atividade desempenhada no seu cotidiano profissional na área hospitalar, as pesquisadoras utilizarão a Escala de Bianchi de Stress (EBS) (ANEXO A).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

De acordo com a solicitação, todos os termos necessários a avaliação ética foram apresentados e encontram-se adequados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após ponderar sobre todos os itens avaliados, o Comitê considera essa Emenda APROVADA.

Considerações Finais a critério do CEP:

Os(as) pesquisadores(as) devem apresentar a este CEP/CEEPP-LNF os relatórios parciais, a cada seis meses, e relatório final da pesquisa, quando o trabalho científico estiver pronto e defendido junto à instituição proponente. O relatório deve seguir modelo próprio do CEP. Solicite o mesmo ao email <cep.ceepp@gmail.com>.

O CEP/CEEPP-LNF pode, a qualquer momento, fazer escolha aleatória de estudo em desenvolvimento e executar monitoramento "in loco" para avaliação e verificação do cumprimento das normas éticas, a Resolução 466/12 e suas complementares.

Os(as) pesquisadores(as) devem cumprir o fluxo de pesquisas da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, instituído pela portaria 609/2020-SES-GO, disponível no link <<https://www.saude.go.gov.br/sesg/pesquisa-e-inovacao>>.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Brochura Pesquisa	Emenda_COVID_2021.pdf	24/04/2021 11:46:30	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_emenda_C.pdf	24/04/2021	Vanessa da Silva	Aceito

Endereço: Rua 26, n. 521, Sala 20

Bairro: Jardim Santo Antônio

CEP: 74.853-070

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3201-3408

E-mail: cep.ceepp@gmail.com

Continuação do Parecer: 4.702.570

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_emenda_C.pdf	11:28:26	Carvalho Vila	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_emenda_AB.pdf	24/04/2021 11:28:13	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	Escala_EstresseBianchi.pdf	22/04/2021 18:27:58	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	RESPOSTA_Pend_Covid.pdf	05/11/2020 19:23:33	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	Links_TCLE_INSTRU.pdf	05/11/2020 19:21:50	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	Autorizacao_Manuseio_Prontuario_Anis_Rassi.pdf	16/10/2020 16:21:45	Gabriela Butrico	Aceito
Outros	Autorizacao_de_co_participante_Anis_Rassi.pdf	16/10/2020 16:20:57	Gabriela Butrico	Aceito
Outros	declaracao_de_manuseio_de_prontuario_hugol.pdf	09/10/2020 15:31:10	IZABELLA CARVALHO DE ALMEIDA	Aceito
Outros	declaracao_de_manuseio_de_prontuario_hcamp.pdf	09/10/2020 15:29:59	IZABELLA CARVALHO DE ALMEIDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	08/10/2020 19:22:57	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	declaracao_de_autorizacao_hcamp.pdf	08/10/2020 14:37:37	IZABELLA CARVALHO DE ALMEIDA	Aceito
Outros	declaracao_de_autorizacao_hugol.pdf	08/10/2020 14:36:59	IZABELLA CARVALHO DE ALMEIDA	Aceito
Outros	Lattes_Livia_Mendonca.pdf	02/10/2020 22:40:21	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Aline_Santos.pdf	02/10/2020 22:40:10	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Camila_Souza.pdf	02/10/2020 22:39:57	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Marina_Rezende.pdf	02/10/2020 22:39:40	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Virginia_Brasil.pdf	02/10/2020 22:39:20	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Katarinne_Moraes.pdf	02/10/2020 22:39:04	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Karinne_Soares.pdf	02/10/2020 22:38:53	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Gabriela_Butrico.pdf	02/10/2020	Sara Ribeiro Villaça	Aceito

Endereço: Rua 26, n. 521, Sala 20

Bairro: Jardim Santo Antônio

CEP: 74.853-070

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3201-3408

E-mail: cep.cepp@gmail.com

**SECRETARIA
DE ESTADO DA SAÚDE**

**LEIDE DAS NEVES FERREIRA -
LNF**



Continuação do Parecer: 4.702.570

Outros	Lattes_Gabriela_Butrico.pdf	22:38:42	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Sara_Villaca.pdf	02/10/2020 22:38:30	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Izabella_Almeida.pdf	02/10/2020 22:38:20	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Sergiane_Alves.pdf	02/10/2020 22:37:28	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Lelia_Sena.pdf	02/10/2020 22:37:12	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Vanessa_Vila.pdf	02/10/2020 22:36:42	Sara Ribeiro Villaça	Aceito
Outros	Lattes_Adenicia_Souza.pdf	02/10/2020 16:11:09	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	Instrumentos_coleta_dados.pdf	02/10/2020 16:05:16	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
Outros	DISPENSA_TCLE.pdf	02/10/2020 16:01:02	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PROJETO_COVID_2020.pdf	02/10/2020 15:59:08	Vanessa da Silva Carvalho Vila	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 10 de Maio de 2021

Assinado por:
GELSE GONZALEZ DA SILVA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua 26, n. 521, Sala 20

Bairro: Jardim Santo Antônio

CEP: 74.853-070

UF: GO Município: GOIANIA

Telefone: (62)3201-3408

E-mail: cep.cepp@gmail.com