

IEENF ESCOLA DE
ENFERMAGEM



FURG
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE

IEENF PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM

CÍNTIA MARCHESAN PASSOS

**VULNERABILIDADE DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL DOS
TRABALHADORES DA ENFERMAGEM ATUANTES EM AMBIENTES
HOSPITALARES**

**RIO GRANDE
2023**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO EM ENFERMAGEM

**VULNERABILIDADE DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL DOS
TRABALHADORES DA ENFERMAGEM ATUANTES EM AMBIENTES
HOSPITALARES**

CÍNTIA MARCHESAN PASSOS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem - Universidade Federal do Rio Grande (FURG), como requisito para obtenção do título de Doutor(a) em Enfermagem – Área de Concentração: Enfermagem e Saúde. Linha de pesquisa: O Trabalho da Enfermagem/Saúde.

Orientador(a): Prof^a Dr^a Laurelize Pereira Rocha.

RIO GRANDE

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha Catalográfica

P289v Passos, Cíntia Marchesan.

Vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos
trabalhadores da Enfermagem atuantes em ambientes
hospitalares / Cíntia Marchesan Passos. – 2023.
135 f.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande –
FURG, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Rio
Grande/RS, 2023.

Orientadora: Dra. Laurelize Pereira Rocha.

1. Vulnerabilidade em Saúde 2. Pessoal de saúde 3. Saúde do
Trabalhador 4. Covid-19 I. Rocha, Laurelize Pereira II. Título.

CDU 616-083

FOLHA DE APROVAÇÃO

Cíntia Marchesan Passos

VULNERABILIDADE DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL DOS TRABALHADORES DA ENFERMAGEM ATUANTES EM AMBIENTES HOSPITALARES

Esta tese foi submetida ao processo de avaliação em 06 de setembro de 2023 e aprovada por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Dr.(a) Jamila Geri Tomaschewski Barlem
Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Efetivo

Profa. Dr.(a) Deciane Pintanela De Carvalho
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) - Efetivo

Prof. Dr.(a) Diana Cecagno
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) - Efetivo

Profa. Dr.(a) Janaína Sena Castanheira
Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Suplente Interno

Prof. Dr(a). Grazielle De Lima Dalmolin
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Suplente externo

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi aprovada para obtenção do título de Doutora em Enfermagem, atendendo às normas da legislação vigente do PPGEnf/FURG.

Profa. Dra. Jamila Geri Tomaschewski Barlem
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Profa. Dra. Laureize Pereira Rocha
Orientadora

RIO GRANDE
2023

Dedicatória

Dedico esta tese ao meu anjo Gabriel.

Tudo que faço é por você meu amor, você é a luz do meu viver, o combustível que me impulsiona a querer sempre ser melhor e fazer um mundo melhor para você.

Desde quando você nasceu e vivemos juntos aqueles longos e intermináveis dias dentro de uma UTI Neonatal, com suas 880 gramas, já me ensinava a ser forte para lutar e sempre acreditar que Deus tudo pode.

Obrigada por existir meu amor e por ter me escolhido como mãe, você foi a realização do meu maior sonho e concluir este trabalho com você em meus braços foi muito mais perfeito do que sempre imaginei.

Te amo mais do que o infinito.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por todas oportunidades que me proporcionou e proporciona diariamente, e por me rodear de pessoas especiais como minha família e amigos que foram excepcionais nessa caminhada.

Agradeço aos meus pais que sempre fizeram esforços para que eu pudesse ver e entender o valor do estudo e a minha irmã que sempre tinha a palavra certa principalmente no momento mais difícil deste estudo.

Agradeço as contribuições de minha Orientadora e aos membros da Banca de Defesa, foi um estudo longo, difícil, mas que com a graça de Deus no final deu tudo certo.

Agradeço ao estatístico que de fato foi essencial para este estudo, sua paciência, dedicação e conhecimento foram de extrema importância para mim, algo que levarei para sempre em minha caminhada, profissionais como você são raros.

E o agradecimento especial vai para meus amores, meu marido Jayme e meu príncipe Gabriel, vocês foram meu escudo e meu alicerce durante toda essa jornada. Obrigada por ceder tantos momentos para que eu conseguisse concluir este trabalho, sem o amor e a compreensão de vocês nada disso teria sido possível, amo vocês!

Vulnerabilidade não é ganhar ou perder. É ter coragem de se expor mesmo sem poder controlar o resultado. Bené Brown

PASSOS, Cíntia Marchesan. **Vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares**. 2023. 135 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS.

RESUMO

Como objetivo geral buscou-se investigar a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares, como objetivos específicos elencou-se: adaptar culturalmente para o Brasil e validar o instrumento de medida de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional para trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares; analisar o índice de prevalência global de vulnerabilidade de segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares e refletir acerca dos componentes conceituais da vulnerabilidade de segurança e saúde ocupacional propondo elementos constitutivos no trabalho da enfermagem. Desse modo, defende-se a tese: A vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares está relacionada com a exposição aos riscos em combinação com as políticas e procedimentos, com a conscientização sobre riscos, direitos e responsabilidades e com o empoderamento inadequado no local de trabalho. Trata-se de um estudo transversal, metodológico, quantitativo e reflexivo. Participaram do estudo 155 trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares do Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi realizada nos meses janeiro a setembro de 2021 em formato virtual. Para a etapa metodológica, foi utilizado um guia composto por seis etapas, que permitiram a validação do instrumento de pesquisa. O Software Rstudio versão 4.2.1 foi utilizado para a Análise Fatorial Exploratória, Análise Fatorial Confirmatória e estatística descritiva. A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da Área da Saúde. Os resultados foram apresentados no formato de três artigos científicos evidenciando que o instrumento de medida de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional para trabalhadores - versão brasileira, apresentou estrutura de três domínios: Políticas e procedimentos do local de trabalho; Conscientização sobre saúde e segurança ocupacional e Participação em saúde e segurança ocupacional. Também se identificou que o instrumento, apresentou cargas fatoriais satisfatórias e bons níveis de confiabilidade, assinalando para um instrumento com evidências de estrutura interna sólida e confiável para a avaliação do domínio almejado. Os participantes da amostra, apresentaram elevado índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, onde as maiores chances de desenvolver Covid-19 foram em trabalhadores do sexo masculino, turno noturno e com menos tempo de formação. Contudo se trata de uma categoria que necessita de atenção por parte dos órgãos públicos, não somente em melhorias do ambiente laboral, mas também da valorização profissional, pois não são heróis e sim seres humanos que possuem família, adoecem e morrem, necessitando de maior valorização salarial em vez de somente aplausos em janelas.

Descritores: Vulnerabilidade em Saúde; Pessoal de saúde; Saúde do Trabalhador; Covid-19.

PASSOS, Cíntia Marchesan. **Vulnerability in health and occupational safety of nursing workers working in hospital environments**. 2023. 135 f. Thesis (Doctorate in Nursing) - School of Nursing, Postgraduate Program in Nursing, Federal University of Rio Grande, Rio Grande/RS.

ABSTRACT

As a general objective, we sought to investigate the occupational health and safety vulnerability of nursing workers working in hospital environments, as specific objectives were: culturally adapting to Brazil and validating the instrument for measuring occupational health and safety vulnerability for workers nursing professionals working in hospital environments; analyze the global prevalence rate of occupational safety and health vulnerability of nursing workers working in hospital environments and reflect on the conceptual components of occupational safety and health vulnerability, proposing constituent elements in nursing work. Therefore, the thesis is defended: The occupational health and safety vulnerability of nursing workers working in hospital environments is related to exposure to risks in combination with policies and procedures, with awareness of risks, rights and responsibilities and with inadequate empowerment in the workplace. This is a cross-sectional, methodological, quantitative and reflective study. 155 nursing workers working in hospital environments in Rio Grande do Sul participated in the study. Data collection was carried out from January to September 2021 in a virtual format. For the methodological stage, a guide composed of six steps was used, which allowed the validation of the research instrument. Rstudio Software version 4.2.1 was used for Exploratory Factor Analysis, Confirmatory Factor Analysis and descriptive statistics. The research was approved by the Health Research Ethics Committee. The results were presented in the format of three scientific articles showing that the instrument for measuring occupational health and safety vulnerability for workers - Brazilian version, presented a three-domain structure: Workplace policies and procedures; Occupational health and safety awareness and Participation in occupational health and safety. It was also identified that the instrument presented satisfactory factor loadings and good levels of reliability, marking one for an instrument with evidence of a solid and reliable internal structure for the assessment of the desired domain. The sample participants presented a high global prevalence rate of occupational health and safety vulnerability, where the greatest chances of developing Covid-19 were in male workers, night shift workers and with less training time. However, this is a category that requires attention from public bodies, not only in improving the work environment, but also in professional development, as they are not heroes but human beings who have families, get sick and die, requiring greater appreciation. salary instead of just applause in windows.

Descriptors: Health Vulnerability; Health personnel; Worker's health; Covid-19.
PASSOS, Cíntia Marchesan.

Vulnerabilidad en salud y seguridad ocupacional de los trabajadores de enfermería que trabajan en entornos hospitalarios. 2023. 135 f . Tesis (Doctorado en Enfermería) - Escuela de Enfermería, Programa de Postgrado en Enfermería, Universidad Federal de Rio Grande, Rio Grande/RS.

RESUMEN

Como objetivo general, buscamos investigar la vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores de enfermería que actúan en ambiente hospitalario, siendo objetivos específicos: adaptarse culturalmente a Brasil y validar el instrumento de medición de la vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo de los profesionales de enfermería que trabajan en el hospital. ambientes; analizar la tasa de prevalencia global de vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores de enfermería que trabajan en ambiente hospitalario y reflexionar sobre los componentes conceptuales de la vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo, proponiendo elementos constitutivos del trabajo de enfermería. Por lo tanto, se defiende la tesis: La vulnerabilidad en seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de enfermería que trabajan en ambientes hospitalarios está relacionada con la exposición a riesgos en combinación con políticas y procedimientos, con conciencia de riesgos, derechos y responsabilidades y con un empoderamiento inadecuado en el lugar de trabajo. Se trata de un estudio transversal, metodológico, cuantitativo y reflexivo. Participaron del estudio 155 trabajadores de enfermería que actúan en ambientes hospitalarios de Rio Grande do Sul. La recolección de datos se realizó de enero a septiembre de 2021, en formato virtual. Para la etapa metodológica se utilizó una guía compuesta por seis pasos, que permitió la validación del instrumento de investigación. Se utilizó el software Rstudio versión 4.2.1 para el análisis factorial exploratorio, el análisis factorial confirmatorio y la estadística descriptiva. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación en Salud y los resultados fueron presentados en formato de tres artículos científicos que muestran que el instrumento de medición de vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores - versión brasileña, presentaba una estructura de tres dominios: Políticas y procedimientos en el lugar de trabajo; Sensibilización en seguridad y salud en el trabajo y Participación en seguridad y salud en el trabajo. También se identificó que el instrumento presentó cargas factoriales satisfactorias y buenos niveles de confiabilidad, calificando a un instrumento con evidencia de una estructura interna sólida y confiable para la evaluación del dominio deseado. Los participantes de la muestra presentaron una alta tasa de prevalencia global de vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo, donde las mayores posibilidades de desarrollar Covid-19 se dieron en trabajadores varones, trabajadores en turnos nocturnos y con menor tiempo de capacitación. Sin embargo, esta es una categoría que requiere atención por parte de los organismos públicos, no sólo en la mejora del clima laboral, sino también en el desarrollo profesional, ya que no son héroes sino seres humanos que tienen familia, enferman y mueren, por lo que requieren una mayor valoración salarial. de solo aplausos en las ventanas.

Descriptores: Vulnerabilidad en Salud; Personal sanitario; Salud del trabajador; Covid-19.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA- Agência Nacional De Vigilância Sanitária

AFE: Análise Fatorial Exploratória

AFC: Análise Fatorial Confirmatória

CEP- Comitê De Ética Em Pesquisa

COREN-RS: Conselho Regional de Enfermagem do Rio Grande do Sul

CFM: Conselho Federal de Medicina

CFI: Comparative Fit Index

COE- Centro De Operações De Emergência

COMPESQ- Comitê De Pesquisa Da Escola De Enfermagem

CNS- Conselho Nacional De Saúde

COVID-19- Doença De Coronavírus 2019

EBSERH- Empresa Brasileira De Serviços Hospitalares

EPI- Equipamentos De Proteção Individual

ESPII: Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional

FURG- Universidade Federal Do Rio Grande

GFI: *Goodness-Of-Fit Index*

HIV- Vírus Da Imunodeficiência Humana

IWT- Institute For Work & Health

IVC- Índice de Validade de Conteúdo

MINRES- minimização dos resíduos

MS- Ministério Da Saúde

OHS Vulnerability Measure- Medida De Vulnerabilidade De Saúde E Segurança Ocupacional Para Trabalhadores

OMS- Organização Mundial De Saúde

OPAS- Organização Pan-Americana Da Saúde

R- Rstudio

RMSEA- Root Mean Square Error Of Approximation

SSO- Saúde E Segurança Ocupacional

SST- Saúde E Segurança Ocupacional No Trabalho

SVS- Secretaria de Vigilância em Saúde

SUS- Sistema Único De Saúde

TCLE- Termo De Consentimento Livre E Esclarecido

TLI- Tucker-Lewis index

UBS- Unidades Básicas De Saúde

UTI- Unidade De Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS.....	14
2.1. Objetivo Geral.....	14
2.2. Objetivos Específicos	14
3. REVISÃO DE LITERATURA	15
3.1 Os trabalhadores da enfermagem e os efeitos da precarização em seu processo laboral	15
3.2 Pandemia da covid-19, estratégias de enfrentamento mundial e a sobrecarga hospitalar.....	18
3.3 A vulnerabilidade.....	22
4 PERCURSO METODOLÓGICO	26
4.1 Delineamento do estudo.....	26
4.2 Cenário de estudo.....	27
4.3 ETAPA METODOLÓGICA	27
4.3.1 Adaptação cultural do instrumento OHS Vulnerability Measure	27
4.3.2 Validação do Instrumento de coleta de dados <i>OHS Vulnerability Measure</i>	29
4.4 ETAPA QUANTITATIVA	30
4.4.1 Participantes do estudo e amostragem	31
4.4.2 Coleta de dados	32
4.4.3 Instrumentos de coleta de dados.....	32
4.4.4 Análise dos dados.....	35
4.5 ETAPA REFLEXIVA	36
4.6 ASPECTOS ÉTICOS	36
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
ARTIGO 1.....	39
ARTIGO 2.....	55
ARTIGO 3.....	71
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
REFERÊNCIAS	89
APÊNDICE A	98
ANEXO I	100
ANEXO II.....	102
ANEXO III.....	104
ANEXO IV	113
ANEXO V.....	116
ANEXO VI	119
ANEXO VII.....	123
ANEXO VIII	126

1. INTRODUÇÃO

Antes do surgimento da crise sanitária provocada pela pandemia da Covid-19 de 2020, a equipe de enfermagem já sofria com os efeitos da precariedade do processo de trabalho como, a falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e a sobrecarga de horas trabalhadas. As atividades desses trabalhadores são realizadas de forma desgastante, por meio de ações que exigem concentração e esforço físico, tornando esses colaboradores mais vulneráveis e predispondo ao risco de doenças laborais (FREIRE; COSTA, 2016).

De acordo com Azevedo *et al.* (2019), os trabalhadores da enfermagem constituem uma considerável força de trabalho na área da saúde, sendo uma categoria demarcada pela divisão hierárquica de trabalho, estando sujeitos a riscos ocupacionais, além da pressão exercida pelos supervisores e o ritmo acelerado de trabalho, desvalorização profissional, baixa remuneração e longas jornadas de trabalho, fatores que contribuem para a exposição aos riscos e a vulnerabilidade desses trabalhadores.

Ayres *et al.* (2003) define que a vulnerabilidade é uma chance de exposição a doenças, decorrente de elementos individuais, sociais e programáticos, associados a quantidade e qualidade de recursos protetivos que são ofertados. No processo saúde-doença, define-se que o risco predispõe as possibilidades e a vulnerabilidade a um fator de iniquidade e desigualdade social, antecedendo ao risco (AYRES *et al.*, 1997). Bosi e Guerreiro (2016), acrescentam ainda que, a vulnerabilidade processa saúde e doença através de uma cadeia de situações interdependentes de cada indivíduo em sua particularidade.

Ademais, a vulnerabilidade em saúde ocupacional compõe uma situação complexa em que estão envolvidas questões individuais, institucionais e sociais e a partir desse eixo de interpretação acerca da vulnerabilidade que Peter Smith diretor científico associado e cientista sênior do *Institute for Work & Health* (IWH) em Toronto no Canadá desenvolveu em 2015 uma estrutura conceitual de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, onde foi possível a construção do instrumento *OHS Vulnerability Measure* voltado para a identificação de vulnerabilidade entre os trabalhadores, originalmente na língua inglesa (SMITH *et al.*, 2015).

O diferencial dessa ferramenta se dá através de uma avaliação da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional no trabalho a partir de quatro áreas específicas, como: a exposição a riscos; as políticas e procedimentos no local de trabalho; a conscientização dos trabalhadores sobre riscos, direitos e responsabilidades de saúde e segurança ocupacional no trabalho (SST) e participação dos trabalhadores para

participar da prevenção de lesões e doenças. De acordo com o autor, a escala identifica a vulnerabilidade de um trabalhador às lesões e doenças quando estiver exposto a riscos no local de trabalho em combinação com um ou mais dos três domínios do instrumento (SMITH *et al.*, 2015).

As políticas e procedimentos no local de trabalho se refere ao comprometimento do gestor em abordar questões que envolvam Política de Segurança Ocupacional com os trabalhadores, já conscientização dos trabalhadores sobre riscos, direitos e responsabilidades de saúde e segurança ocupacional no trabalho refer-se a ciência dos trabalhadores acerca dos riscos em seu ambiente de trabalho e participação dos trabalhadores no local de trabalho, refere-se ao empoderamento desse trabalhador em se posicionar acerca de questões que envolvam a sua segurança dentro do ambiente laboral (SMITH *et al.*, 2015).

Em face destas explicações e com o surgimento da pandemia de Covid-19 cujo a orientação para a população era de permanecerem seguros em suas residências, exceto os trabalhadores da saúde, foi o que me impulsionou a realização desta pesquisa, visto que neste momento modifiquei meu olhar de trabalhadora e passei a olhar como pesquisadora e questionar e refletir acerca do quanto os trabalhadores da enfermagem podem ser ou estar vulneráveis em seu ambiente laboral, tendo em vista que necessitavam trabalhar diante de um vírus ainda desconhecido e o instrumento veio muito de encontro com esse questionamento, visto que, monitora a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional através de uma análise significativa dos riscos laborais e das possíveis falhas do serviço ocupacional.

Sendo assim, o estudo buscou confirmar a seguinte **tese**: a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares está relacionada com a exposição aos riscos em combinação com as políticas e procedimentos, com a conscientização sobre riscos, direitos e responsabilidades e com o empoderamento inadequado no local de trabalho.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Investigar a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

2.2. Objetivos Específicos

1. Adaptar culturalmente para o Brasil e validar o instrumento *OHS Vulnerability Measure* para trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares;

2. Avaliar as propriedades psicométricas do instrumento *OHS Vulnerability Measure* em uma amostra de trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares;

3. Analisar o índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares;

4. Refletir acerca dos componentes conceituais da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional propondo elementos constitutivos no trabalho da enfermagem.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 OS TRABALHADORES DA ENFERMAGEM E OS EFEITOS DA PRECARIZAÇÃO EM SEU PROCESSO LABORAL

O elevado índice de adoecimento dos trabalhadores levou a criação da Lei Federal 8.080, que aborda a Saúde do Trabalhador e suas competências, dando ênfase à promoção, a recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores (BRASIL, 1990). O trabalho, de acordo com Carmo *et al.* (2016), deve ser executado em situações seguras, porém, atividades laborais realizadas pelo trabalhador da enfermagem a caracterizam como um trabalhador que está constantemente exposto a riscos à sua saúde e segurança no seu ambiente de trabalho.

Marziale (2010) afirma que os enfermeiros estão cada vez mais vulneráveis, visto que, a exposição aos riscos relacionados com o trabalho só aumenta, podendo causar sérios danos à saúde. Uma pesquisa realizada sobre a dor nos enfermeiros evidenciou que as dores lombares são as maiores causas de injúrias para esses trabalhadores com idade entre 20 e 40 anos. O que chama a atenção é por se tratar de uma faixa etária de trabalhadores jovens (DAWSON *et. al*, 2007). Outra condição que predispõe a incidência de lombalgia se dá através de longas horas da postura em pé, sendo responsável por 80% da fadiga no trabalho, impedindo o desempenho dessa classe trabalhadora (MARZIALE, 2010).

A pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) representou um dos piores momentos no serviço de saúde, configurando um quadro de emergência de saúde pública mundial (LIPSITCH *et al.*, 2020).

E com essa crise foi possível evidenciar ainda mais a vulnerabilidade desses trabalhadores, tendo em vista o desencadeamento de fadiga física e mental ocasionado pela sobrecarga de trabalho devido à crescente demanda de pacientes, corroborando muitas vezes para a redução de desempenho e maior exposição ao risco de infecção, além da dificuldade em aquisição dos EPIs (HELIOTERIO *et al.*, 2020).

Nesse cenário, inúmeras dúvidas foram surgindo e com isso a importância de serviços como a educação permanente aos trabalhadores no que se refere ao uso correto dos EPIs, mas principalmente a paramentação e a desparamentação, pois o não seguimento das etapas recomendadas pode expor tanto os trabalhadores quanto os pacientes a diversos vírus (PINEL *et al.*, 2010).

O uso correto e descarte de EPI já era evidenciado na rotina desses trabalhadores mesmo antes da pandemia. Em 2011, durante uma pesquisa, foi relatado alguns motivos que dificultam o uso dos EPIs pelos trabalhadores da enfermagem, como: o desconforto,

o incômodo, o esquecimento de colocá-lo e até mesmo uma descrença quanto a sua efetividade além da quantidade insuficiente ofertada pelos empregadores. Cabe ressaltar que tais fatores são constantemente relacionados a uma infraestrutura precária como a falta de organização do trabalho, assim como a sobrecarga de trabalho acarretando ao estresse e ao cansaço físico e mental desses profissionais (NEVES, et al., 2011).

Os EPIs são equipamentos que protegem o trabalhador dos riscos que ameaçam sua segurança e saúde decorrentes de suas atividades laborais (PINEL, et al., 2010). Para a efetividade de sua utilização é de suma importância que o empregador invista em qualificação com o objetivo de modificar a cultura desses trabalhadores a pensarem na prevenção de sua saúde (NEVES, et al., 2011).

Com a pandemia de H1N1 em 2009, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), sinalizou as dificuldades que os sistemas de saúde enfrentariam, sendo necessário melhorias nos serviços através de um plano de ação nos hospitais com o objetivo de reduzir as infecções entre os profissionais (OPAS, 2014). No entanto, poucos hospitais realizaram planos de emergência (MIRANDA *et al.* 2017), situação que refletiu, na pandemia de Covid-19, na contaminação e morte de muitos trabalhadores da enfermagem (ZHANG et al., 2020).

O déficit de EPIs foi mundial, momento em que os mercados de vários países disputavam esses equipamentos – EPIs e respiradores (ZHANG et al., 2020). Os trabalhadores da enfermagem conviveram com condições precárias de trabalho, dificuldade de obtenção de recursos e desorganização da rotina com carga horária exaustiva e longas jornadas laborais, além de se dedicarem em turnos contrários aos seus impossibilitando pausas e repouso (HELIOTERIO *et al.*, 2020).

Durante epidemias e pandemias é muito comum que os trabalhadores da enfermagem trabalhem com longas jornadas e sob grande pressão, situação que predispõe a exaustão e fadiga (SCHWARTZ *et al.*, 2020). Segundo os autores, longas jornadas de trabalho diminuem o nível de atenção (SCHWARTZ *et al.*, 2020).

Os trabalhadores necessitam de um período de descanso para atuarem nas longas jornadas de trabalho, tendo em vista que o cansaço favorece a chance de exposição a doenças e predispõe acidentes (HELIOTERIO *et al.*, 2020). Além disso, é uma categoria composta em sua grande maioria por mulheres, onde algumas, já possuem uma sobrecarga de atribuições e responsabilidades referente ao trabalho doméstico, acumulando atividades (BORGES; FISCHER, 2003).

Como se observa, as dificuldades encontradas pelos trabalhadores da enfermagem só ficaram ainda mais evidentes no contexto da pandemia, as quais não

foram devidamente solucionadas. Com isso, se fez necessário um plano de ações específicas durante pandemias, considerando o desenvolvimento de atividades mais efetivas e contínuas na tentativa de modificar esse cenário (HELIOTERIO *et al.*, 2020).

Dentre as ações recomendadas de contenção da infecção do vírus da Covid-19 aos trabalhadores da enfermagem, realizou-se a testagem de todos os trabalhadores, sintomáticos e assintomáticos (WHO, 2020). No entanto, no Brasil, inicialmente, essa medida esbarrou na pouca oferta e demanda de testes e na demora dos resultados (SOUZA, 2021).

Algumas ações deliberadas para evitar a disseminação da doença, em alguns países como a China, a Itália e os Estados Unidos, foram eleger como pontos estratégicos as condições de trabalho (através de capacitações e educação permanente nas mais diversas temáticas da Covid-19), além da testagem em massa dos trabalhadores da saúde incluindo sintomáticos e assintomáticos e também uma atenção voltada para a saúde física e mental desses trabalhadores (HUH *et al.*, 2020).

Dentre os trabalhadores da saúde, a enfermagem representa a população de maior contingente nos serviços públicos, privados e os registros de trabalhadores doentes só aumentou à medida que o tempo passou (SOUZA, 2021).

A primeira divulgação das informações obtidas pelo Observatório do Conselho Federal de Enfermagem foi em três de abril de 2020, registrando trinta casos, porém, sem maiores especificações. Com relação aos óbitos, até 16 de junho de 2020, registraram-se 203 mortes de trabalhadores da enfermagem relacionadas à infecção pelo novo coronavírus e 18,7% desses trabalhadores pertenciam ao grupo de risco. Já, no dia sete de julho de 2022, o Observatório publicou 64,126 casos reportados para a Covid-19 e um total de 872 registros de óbitos entre os trabalhadores da enfermagem, representando uma taxa de letalidade de 2,31% (COFEN, 2022).

De acordo com os dados registrados referentes aos casos de óbitos entre os trabalhadores da enfermagem, 67% se refere a mulheres com idade média de 49,1 anos, o que corresponde a 57% do total e em sua grande maioria com um percentual de 57,2% são técnicas de enfermagem. Cabe lembrar que os dados registrados pelo Observatório da Enfermagem no mês de abril de 2022 revelaram o efeito benéfico da vacinação, uma vez que a estabilidade do índice de mortalidade entre os trabalhadores revela a importância da vacina (COFEN, 2022).

Ainda é cedo para identificar os impactos que a pandemia ocasionou na saúde dos trabalhadores da enfermagem, no entanto, os desafios enfrentados por esses, podem ser um fator predisponente para doenças mentais (LI *et al.*, 2020). A pandemia da

Covid-19 trouxe um cenário de receio e angústia, com doenças mentais pré-existentes que podem ser as mais afetadas, resultando no agravamento de sua condição mental, apresentando uma maior susceptibilidade ao estresse (YAO *et al.*, 2020).

A atuação desses trabalhadores é fundamental no combate ao Covid-19 e as demais doenças que estão por vir e o direito em melhores condições de trabalho e salubres é uma responsabilidade que deve ser incorporada pelos empregadores (HELIOTERIO *et al.*, 2020).

Aprender com o que aconteceu e ainda está acontecendo é fundamental para traçar estratégias de enfrentamento, onde cada dia de atraso representa um risco adicional aos trabalhadores da enfermagem, sendo necessário redirecionar ações de prevenção e controle das doenças na tentativa de evitar que esse cenário se repita (SILVA *et al.*, 2020).

3.2 PANDEMIA DA COVID-19, ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO MUNDIAL E A SOBRECARGA HOSPITALAR

O SARS-CoV-2 causador da Doença de Coronavírus 2019 surgiu em dezembro de 2019 em Wuhan, localizado numa província de Hubei na China, em humanos expostos à vida selvagem no mercado atacadista de frutos-do-mar, local onde diferentes espécies de animais selvagens são consumidos (LORUSSO *et al.*, 2020). Desde então essa doença trouxe muitos desafios ao sistema de saúde, a qual se espalhou rapidamente pela China e, posteriormente na Europa, nos Estados Unidos e no Canadá (Q LI *et al.*, 2020). Em trinta de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) (BRASIL, 2020a).

Diante deste cenário, surgiram termos que foram empregados para se referir às ações de saúde pública para o controle da pandemia da Covid-19 destacando termos como: o isolamento, a quarentena, o distanciamento social e as medidas de contenção comunitárias (WILDER-SMITH *et al.*, 2020).

O isolamento se trata de distanciar as pessoas infectadas com o intuito de diminuir a transmissão da doença. Porém, por ser uma doença que possui infectados assintomáticos o isolamento não pode ser a única ou a principal ação (WILDER-SMITH *et al.*, 2020).

O termo quarentena se refere a restrição da circulação de pessoas que possam ter sido contaminadas ou não, mas que tenham sido expostas ao vírus, mantendo as pessoas restritas (MAHASE, 2020). Já o distanciamento social visa diminuir as interações em uma sociedade (HUANG *et al.*, 2020).

Conforme Huang *et al.* (2020) foi possível presenciar o fechamento de escolas e o cancelamento de eventos para evitar aglomerações de pessoas. E o caso extremo foi o bloqueio (*lockdown*) aplicado a toda uma população, através da proibição de saírem de suas residências, exceto trabalhadores assistenciais e circulação para compra de mantimentos e medicamentos (WILDER-SMITH *et al.*, 2020).

A pandemia da Covid-19, de acordo com Eleanor *et al.* (2020), ocasionou uma pressão sem precedentes nos sistemas de saúde, impulsionada por uma demanda crescente de serviços. Em vinte e oito de abril de 2020, havia mais de três milhões de casos confirmados da Covid-19 e mais de 200.000 óbitos em 185 países (OMS, 2020). Diante do exposto, os sistemas de saúde se viram extremamente desafiados por esse vírus, tendo em vista a forma exponencial que se espalhou pelo mundo desde seu surgimento (XIE *et al.*, 2020).

A crescente demanda para lidar com a pandemia desafiou tanto os trabalhadores da saúde quanto o sistema de fornecimento de suprimentos médicos. O Hospital West China da China Ocidental, adotou uma série de medidas para evitar a contaminação entre os trabalhadores da saúde, como a consulta online que tinha o objetivo de aliviar a carga de trabalho do serviço de emergência e isso facilitou a identificação precoce de casos; a triagem da visita provisória onde a equipe designada conduzia o pré-exame e a triagem para dividir as visitas em pacientes com baixa suspeita, alta suspeita e outros pacientes, reduzindo assim a infecção cruzada (DU *et al.*, 2020).

Alguns países como a Itália e Espanha tiveram como primeira restrição, os eventos sociais (COHEN, 2020). De acordo com Alegretti (2021), para desacelerar a contaminação da doença, muitos países tiveram que adotar medidas restritivas como o *lockdown*.

A Alemanha bloqueou os estabelecimentos não essenciais e ampliou o funcionamento dos mercados para diminuir a aglomeração (COHEN, 2020). Alguns países, em um primeiro momento, foram mais resistentes em adotar medidas de distanciamento social, como o Reino Unido, a Holanda, a Suécia e os EUA, entretanto, com a evolução da disseminação da doença necessitaram rever suas políticas e a adotar medidas restritivas (BOLDOG *et al.*, 2020).

No ritmo acelerado da pandemia, momento em que o índice de óbitos crescia exponencialmente, ações sociais foram determinantes para amenizar o colapso iminente instaurado (AQUINO *et al.*, 2020). No Brasil, em vinte e dois de janeiro de 2020, coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), foi acionado o Centro de

Operações de Emergência (COE) do Ministério da Saúde (MS), para a elaboração de um plano de contingência (BRASIL, 2020a).

Neste momento, os veículos de comunicação serviram de estratégias iniciais para a informação da população, onde boletins epidemiológicos eram publicados contendo os números de casos confirmados para a doença e óbitos (BRASIL, 2020b). As entrevistas coletivas eram realizadas quase que diariamente, com total clareza dos dados (CRODA, 2020). A informação oriunda do MS para todos, foi na tentativa de alertar sobre as estratégias de prevenção da doença, que incluem: lavar as mãos e a higienização com álcool em gel, o distanciamento social e a obrigatoriedade no uso de máscaras (GARCIA, 2020).

O histórico da doença relatado oficialmente no Brasil foi em vinte e seis de fevereiro de 2020 e em dezessete de março aconteceu a primeira morte registrada. No dia vinte de março a Covid-19 foi reconhecida como uma transmissão comunitária em todo o território nacional. Com o crescimento de infectados pela doença, várias ações foram implementadas na tentativa de impedir a disseminação da doença e principalmente os óbitos (BRASIL, 2020c).

Outras medidas adotadas se deram através do reforço em capacitações aos trabalhadores da saúde e na ampliação da cobertura do Sistema Único de Saúde (SUS) através de contratação de mais trabalhadores da área (GARCIA, 2020).

Outra ação foi o uso da telemedicina, sendo regulamentado as consultas médicas *on-line* pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), não somente para as pessoas com Covid-19, mas também para as demais que necessitavam de assistência médica, tendo em vista que as outras doenças não deixaram de existir e a população estava começando a ficar desassistida por conta de tantos bloqueios de consultas e cirurgias eletivas (CFM, 2019).

Mas, mesmo com tantas medidas de enfrentamento, alguns estados brasileiros tiveram que adotar ao *lockdown* em março de 2020, situação em que a circulação da população foi proibida, com exceção para a aquisição de mantimentos, transferência de pacientes ou serviços assistências (ALEGRETTI, 2021). Cabe ressaltar que para as pessoas que realizam os considerados serviços essenciais foi necessário portar declarações de suas empresas da atividade que desempenha, para poderem passar pelos controles das autoridades (ALEGRETTI, 2021).

Com a sobrecarga hospitalar, o Boletim do Observatório Covid-19 Fiocruz publicado em dezesseis de março de 2021, classificou esse momento como o maior colapso sanitário e hospitalar da história do País (ALVES, 2021). E o destino de tantos

enfermos, com Covid-19 ou não, são as instituições hospitalares, as quais ficaram esgotadas na maior parte do País. Das 27 unidades federativas, 24 Estados e o Distrito Federal esteve com ocupação de leitos de UTI superior a 80% sendo que 15 delas com taxas ultrapassando 90% (LUIZ, 2021).

Os estados com maior índice de ocupação dos leitos de UTI foram o Rio Grande do Sul (96,9%) e Rondônia (97,5%). Pacientes estavam morrendo antes mesmo de serem transferidos, tendo em vista que não haviam recursos hospitalares disponíveis para tratar desses pacientes em estado grave (GALZO, 2021).

A pandemia da Covid-19 expôs as dificuldades estruturais do SUS, como a escassez de trabalhadores da saúde e de infraestrutura da atenção de média e de alta complexidade (GARCIA, 2020). E a vacina foi a melhor estratégia na história de saúde pública, modificando esse cenário caótico (FREDERIKSEN *et al.*, 2020).

A Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19 teve início em dezoito de janeiro de 2021, exigindo diferentes estratégias, como o agrupando de diversos segmentos populacionais, para as diferentes faixas etárias/grupos (FILHO *et al.*, 2022). Segundo Frederiksen *et al* (2020) é sabido que as vacinas são consideradas uma das estratégias de maior custo efetivo no controle de doenças, com importante redução no impacto na saúde, na economia e na sociedade em geral.

Com o avanço da vacinação, a redução de internações de pacientes com a Covid-19 em UTIs no Brasil foi significativamente satisfatória. Conforme Filho *et al.* (2021), a vacinação fez a diferença e trouxe reflexos positivos ao quadro pandêmico à medida que foi ampliada.

Apesar do elevado número de pacientes infectados, o que se observou é que conforme o avanço da vacinação, doses de reforço e populações sendo incluídas no esquema de imunização, como as crianças e os adolescentes, as internações hospitalares foram reduzidas, assim como, os óbitos em decorrência da doença, iniciando a flexibilização mundial sobre a utilização de máscaras faciais (MARKS, *et al.*, 2022). O autor reforça ainda que, a vacinação contribuiu para a redução de casos graves e óbitos pela Covid-19 em todo o mundo se transformando na etapa mais significativa na luta contra esse vírus (MARKS, *et al.* 2022).

O país enfrentou uma doença nova, que necessitou de mudanças de comportamento individual e coletivo, colaborando para o enfrentamento à Covid-19. Foi necessário que todos seguissem orientações das autoridades sanitárias. A empatia, o bom senso e a solidariedade guiaram atitudes de todos, para que fosse possível reduzir

os reflexos do impacto que a doença casou na saúde da população e na economia global (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

E foi em cinco de maio de 2023, a OMS declarou em Genebra, na Suíça, o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à Covid-19 (WHO, 2023). No entanto, o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional não significa que a doença não seja ainda uma ameaça, ainda se faz necessário seguir com a vacinação em massa e fortalecer a vigilância, com intuito de continuar se preparando melhor para futuras emergências e reconstruir um futuro mais saudável e sustentável para a população (WHO, 2023).

3.3 A VULNERABILIDADE

A palavra vulnerabilidade vem do termo *vulnerabilis*, oriundo de *vulnerare* (golpear, danificar, prejudicar) e de *-bilis* (apto a). O termo é empregado para se referir as susceptibilidades dos indivíduos a problemas e danos de saúde (SOULET *et al.*, 2005).

Apesar de conter a ideia de risco, existe diferença entre a vulnerabilidade e o risco. O último atrela-se à ideia de pessoas e de situações que as colocam sob maior risco de exposição aos eventos de saúde, através de possibilidades de ficarem doentes e até morrer. Já a vulnerabilidade, tem como finalidade trazer os subsídios abstratos, conexos e desconexos aos processos de adoecimento do indivíduo, antecedendo ao risco (AYRES *et al.*, 2006).

A inclusão do termo vulnerabilidade como objeto de reflexão sistemática no campo da saúde pública foi na década de 80, com o surgimento do Vírus Da Imunodeficiência Humana (HIV), onde o termo ganhou ascensão para determinar a necessidade de atuação dos órgãos públicos aos portadores desse vírus, visando estratégias de intercessão mais amplas (TARANTOLA, 2000). De acordo com Oviedo (2015), o conceito de vulnerabilidade no campo da saúde pública, proporcionou respostas sociais mais eficazes e integrais no processo saúde e doença, o que a transformou numa ferramenta de inesgotável elaboração conceitual capaz de alcançar reflexões e práticas.

Junges (2007) defende que a vulnerabilidade pode ser interpretada como um conjunto de situações que podem aumentar ou diminuir o risco exposto em várias situações da vida, além de ser uma forma de avaliar as possibilidades que cada um tem de adoecer e elas variam e são correlacionadas a fatores biológicos, culturais, sociais e laborais. Dentro das práticas laborais dos trabalhadores da saúde, cabe ressaltar, a

exposição desses trabalhadores aos mais variados, o que predispõe a vulnerabilidade desses colaboradores (KOERICH *et al.*, 2006).

Na perspectiva da vulnerabilidade dos trabalhadores da saúde, a chance a um incidente laboral por exposição aos riscos é determinada por uma cadeia de situações que vão além das questões individuais, mas principalmente institucionais, tendo em vista que a falta de condições ofertadas para o enfrentamento de riscos a esse trabalhador é o que produz maior susceptibilidade aos agravos em questão (VIEIRA, 2008). Desse modo, não há como pensar em medida de prevenção voltada somente no trabalhador, sem relacionar com as medidas institucionais que intervêm em suas atitudes, as quais podem direcionar esses profissionais através da precaução de acidentes (RIBEIRO *et al.*, 2010).

Conforme Premji *et al.* (2013), a definição de vulnerabilidade à Saúde e Segurança Ocupacional (SSO) se aplica na identificação de fatores sociodemográficos ou grupos com características específicas de ocupação, ou departamento onde as intercorrências de trabalho são mais corriqueiras. No contexto da SSO, uma definição mais atualizada de trabalhadores vulneráveis é aquela que têm maior exposição do que a grande maioria dos trabalhadores às condições ameaçadoras a saúde ou a segurança e que não é possível modificar essas ferramentas (MINISTER OF LABOR ONTARIO, 2010).

No entanto, usar essa abordagem para categorizar os trabalhadores como "vulneráveis" é insuficiente para identificar os fatores intrínsecos institucionais que colocam os subgrupos identificados com maior risco de sofrer uma lesão relacionada ao trabalho (WEIL, 2009). Ademais, enquanto existir o pensamento de que os riscos que um trabalhador está exposto são ligados apenas ao risco da lesão no seu trabalho, existirá uma aceitação e confirmação contraditória dos fatores que levaram ao aumento do risco de lesões, como as condições inseguras no local de trabalho e as intervenções a esses trabalhadores despreparados (KEYSERLING, 2007).

Na área de saúde e segurança ocupacional, a vulnerabilidade pode ser definida como um risco maior de sofrer uma lesão ou doença relacionada ao trabalho em comparação com uma determinada situação modelo. Um estudo realizado em 2008, no Canadá, identificou um maior risco de lesão no trabalho entre os trabalhadores: aqueles com menor escolaridade; os mais jovens; os temporários e os recentemente contratados. Sendo assim, o estudo evidenciou que esses grupos específicos de trabalhadores fossem identificados como trabalhadores vulneráveis (BRESLIN *et al.*, 2008). No entanto, a definição de grupos vulneráveis pouco permite uma verdadeira concepção de quais são

os indicadores mais amplos que realmente colocam os trabalhadores em risco de lesão (SMITH *et al.*, 2015).

Musial e Marcolino (2019), acrescentam que as múltiplas vulnerabilidades não devem ser vistas de maneira isolada e sem conexão com os contextos sociais e políticos, tendo em vista, todas as suas particularidades variáveis. De acordo com os autores, os movimentos de discussão em torno da vulnerabilidade não podem ser engessados e únicos, mas sim flexíveis e abertos a novas concepções e opiniões.

Diante do exposto, se faz necessário mudar o foco do olhar para o termo vulnerabilidade, considerando todas as suas especificidades, propondo reconstruir a sua metodologia de atuação para alcançar as especificidades do indivíduo e do grupo. Isso permite repensar em novas ações, considerando a sua origem e contextualização histórica, colaborando na potencialização dos sujeitos, fazendo uma nova reflexão das práticas tradicionais (OVIEDO, 2015). Nesse ponto de vista, Ayres (2001) destaca que o ato de cuidar necessita ser ampliado para o conjunto das práticas na saúde, e não ser apenas uma tarefa fragmentada.

Atuar com vulnerabilidades de acordo com Sposati (2009) significa reduzir fragilidades e capacitar potencialidades. Isso destaca a importância de ampliar o olhar sobre a abordagem da vulnerabilidade, explorando novos caminhos de superação numa perspectiva de potencialidades e capacidades.

Ainda nesse contexto, a interpretação de vulnerabilidade ultrapassa a dimensão do poder aquisitivo que tem sido medido pela noção de pobreza, onde o termo tem o potencial de fornecer e acrescentar a identificação real de indivíduos, famílias e comunidades, os quais, devido à menor renda, estão expostos a níveis mais altos de risco devido a alterações nos níveis sociais, políticos e econômicos que afetam suas condições de vida (BUSSO, 2001).

Frente ao exposto, o processo de trabalho é constituído por diversas condições que predispõe a vulnerabilidade, podendo acarretar efeitos negativos à saúde do trabalhador, à instituição e à qualidade do serviço. Situação que colocam novos desafios aos setores de Saúde e Segurança Ocupacionais, fundamentalmente baseada em indicadores extrínsecos ao indivíduo quando, na verdade, novas situações de risco se encontram em sua grande maioria das vezes relacionadas com fatores de risco intrínsecos (de natureza individual) (OVIEDO, 2015).

Sob esse olhar uma situação de vulnerabilidade diminui as capacidades relacionais de afirmação no mundo, gerando fragilização. Assim, a fim de que uma

análise das vulnerabilidades reflita em práticas de saúde mais eficazes, é através do reconhecimento individual inserido no contexto de grupo (OVIEDO, 2015).

4 PERCURSO METODOLÓGICO

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

A pesquisa foi operacionalizada em momentos distintos tratando-se de um estudo transversal, metodológico, quantitativo e reflexivo, com o objetivo de ampliar o domínio da pesquisa ao explorar uma abrangência de informações, possibilitando uma maior diversidade e importância aos dados encontrados (CATHAIN; THOMAS, 2009).

Os estudos transversais caracterizam-se por examinar as relações entre as variáveis que não podem ser manipuladas e os fenômenos explorados foram analisados num período de coleta único proporcionando a sua distribuição e sua descrição, o que tornou possível a afirmação de conclusões com maior exatidão (GAYA, 2008; HULLEY *et al.*, 2015; POLIT; BECK, 2011).

Já o estudo metodológico foi executado através de métodos de aquisição, disposição e análise de informações, a partir da criação, validação e avaliação do instrumento, visando investigar através da aferição das características psicométricas e propriedades de medidas quantitativas (BEATON *et al.*, 2000).

O estudo quantitativo apresentou as seguintes características: obedecer um plano com a finalidade de aferir eventos; empregar uma teoria para inferir as presunções e às variáveis do estudo; confirmar as conjecturas do estudo encontradas por inferência; utilizar informações que concebem uma amostra e possuir uma ferramenta para coleta de dados contendo perguntas fechadas (HAYATI, *et al.*, 2006).

Através do estudo reflexivo foi possível compreender um novo conceito de reflexões e conhecimentos de uma prática aplicada a partir do referencial teórico de Peter Smith (2015) analisando a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, buscando o desenvolvimento de uma nova estrutura conceitual de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional voltada aos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares brasileiros, sendo utilizado o Software *Lucidchart* para a elaboração da Figura.

Sendo assim, este estudo propôs investigar os aspectos sobre a vulnerabilidade de segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores da enfermagem, atuantes em Instituições Hospitalares do Rio Grande do Sul, entre os meses de janeiro a setembro de 2021.

4.2 CENÁRIO DE ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em ambientes hospitalares de 25 municípios do Rio Grande do Sul. O estado está localizado no sul do Brasil, fazendo fronteira com o Uruguai ao sul, a Argentina a oeste e Santa Catarina ao norte. Com área de 281.730,2 km², ocupa mais de 3% do território brasileiro. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, é o nono maior estado do país e está dividido em 497 municípios com 11,3 milhões de habitantes (IBGE, 2020).

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), as cidades que participaram do estudo estão distribuídas por mesorregiões da seguinte forma: Nordeste Rio-grandense (três cidades); Noroeste Rio-grandense (quatro cidades); Centro Ocidental Rio-grandense (uma cidade); Centro Oriental Rio-grandense (duas cidades); Metropolitana de Porto Alegre (seis cidades); Sudoeste Rio-grandense (uma cidade); Sudeste Rio-grandense (oito cidades).

4.3 ETAPA METODOLÓGICA

Nesta pesquisa, o instrumento *OHS Vulnerability Measure* (ANEXO I) foi traduzido, adaptado culturalmente para o contexto brasileiro e validado de acordo com as recomendações de Beaton (2000) (BEATON, 2000).

Conforme Beaton (2000), o estudo metodológico compreende as etapas de tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução ou *back-translation*, revisão pelo comitê de especialistas, pré-teste e avaliação do processo de adaptação pelos pesquisadores.

4.3.1 Adaptação cultural do instrumento OHS Vulnerability Measure

Visando garantir a validade de face e de conteúdo do instrumento, a adaptação cultural se deu por meio de um mecanismo que o analisou em duas línguas distintas e o aplicou num ambiente culturalmente distinto daquele em que o mesmo foi construído (BEATON *et al.*, 2000).

Para a adaptação da ferramenta *OHS Vulnerability Measure* para a cultura brasileira foi solicitado autorização ao autor do instrumento (ANEXO II) e seguiu-se às seis etapas propostas por Beaton (2000) (ANEXO III).

Para a *primeira etapa*, na tradução inicial, foi enviado a dois tradutores, com a finalidade de traduzi-lo do inglês para o português. Um dos tradutores atuava com temáticas de saúde, enquanto o outro, não foi informado sobre o tema (BEATON, 2000).

Na *segunda etapa*, a qual corresponde à síntese das traduções, um terceiro tradutor unificou às duas versões traduzidas (BEATON, 2000).

Logo após, foi realizado o “*backtranslation*”, ou seja, a terceira etapa do processo, onde o instrumento finalizado a partir da segunda etapa, foi traduzido do português para o inglês e do inglês para o português (BEATON, 2000).

Na *quarta etapa*, para realizar a validade de face do instrumento *OHS Vulnerability Measure* a versão retro traduzida foi submetida a um “comitê de especialistas”. Nesse momento, o comitê auxiliou através das quatro áreas, a semântica, a experimental, a idiomática e a conceitual na elaboração do instrumento de forma compreensiva, considerando as demais etapas onde foi possível alterar as informações e o formato do instrumento, assim como acrescentar e excluir itens. Vale ressaltar que essas alterações precisam manter a fidedignidade de informações do instrumento original (BEATON *et al.*, 2002). A escolha dos especialistas ocorreu de forma proposital, e foi composto por quatro professores que atendem aos critérios supracitados, como professores doutores, com experiência na temática de saúde do trabalhador (POLIT; BECK, 2019).

Os critérios de inclusão dos especialistas para o comitê foram: possuir formação acadêmica na área de saúde; ter experiência na área saúde do trabalhador; período de atuação de no mínimo dois anos; ser docente e possuir título de especialista, mestre ou doutor. O critério de exclusão foi a não-devolução da avaliação do instrumento na respectiva data solicitada. Para a efetivação dessa etapa todos os quatro especialistas doutores em enfermagem deram retorno para os pesquisadores responsáveis.

O convite e a participação dos especialistas ocorreram por meio eletrônico, em que os instrumentos foram enviados via formulário inserido no aplicativo *Google Forms* e encaminhado aos participantes com as informações da etapa que estavam sendo convidados a participar e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO IV).

Após essa etapa, foi realizado o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), o qual afere a proporção de concordância sobre as questões da ferramenta. A taxa de concordância aceitável entre os juízes para avaliação dos itens individualmente deve ser superior a 0,8 (POLIT, *et al.*, 2004). Neste caso o resultado foi positivo apresentando como resultado 1, conforme a Figura 1.

Figura 1 – Índice de Validade de Conteúdo– Rio Grande, RS, Brasil, 2021.

$$\text{IVC} = \underline{0,993+0,988+1,013+1,013} = 1,0014$$

Na fase de pré-teste, a *quinta etapa*, o produto da versão que originou na quarta etapa foi encaminhada a cinquenta enfermeiros, estudantes de Cursos de Mestrado ou Doutorado em enfermagem de uma universidade pública do Sul do Brasil, para verificar se a versão traduzida e aprovada pelo Comitê de Especialistas estava aplicável. Os critérios de inclusão dos enfermeiros foram: possuir formação acadêmica na área de saúde e serem estudantes de Cursos de Mestrado ou Doutorado em enfermagem. Como critério de exclusão foi a não-devolução da avaliação do instrumento na respectiva data solicitada. Ressalta-se que obtivemos retorno de trinta enfermeiros e, dentre eles, dez atuavam na linha de frente para a Covid-19 em ambientes hospitalares.

O convite e a participação dos enfermeiros ocorreram por meio eletrônico onde os instrumentos foram enviados via formulário inserido no aplicativo *Google Forms* e encaminhado aos participantes via correio eletrônico, com as instruções específicas além do TCLE (ANEXO V). Os instrumentos foram aplicados individualmente e cada participante pode contribuir relatando as facilidades e dificuldades encontradas, permitindo assim garantir a validade de conteúdo do instrumento (BEATON, 2000). De acordo com os participantes do pré-teste o instrumento ficou claro, objetivo e preciso, sendo considerado de fácil entendimento, onde nenhuma alteração foi feita no questionário, e o tempo para preenchimento variou de 8 a 12 minutos.

Por fim, na *etapa seis*, foi realizada uma revisão pelos pesquisadores responsáveis pela adaptação transcultural do instrumento e encaminhado para o autor a versão final do instrumento adaptado culturalmente para o Brasil (ANEXO VI), o qual concordou com o andamento da pesquisa e se colocou à disposição para possíveis dúvidas.

4.3.2 Validação do Instrumento de coleta de dados *OHS Vulnerability Measure*

A validade de um instrumento pode ser defendida como a evidência de que ele possa medir o que está propondo medir (VIEIRA, 2009), averiguando se as informações alcançadas possibilitam a abrangência do estudo com credibilidade (HULLEY *et al.*, 2008).

A validação de critério é a validação do grau de eficiência que um teste possui em fazer uma leitura sobre o desempenho característico de um indivíduo, sendo medida técnicas independentes (PASQUALI, 2009).

Já a confiabilidade de uma ferramenta consiste na confiança e estabilidade de uma avaliação, ou seja, ao nível em que sua frequente aplicação, ao mesmo sujeito, deriva em produtos idênticos (MARTINS, 2006). Os coeficientes de confiabilidade caracterizam a qualidade do instrumento e a ferramenta se torna não confiável caso a medida apresente baixa confiabilidade (POLIT, et al., 2004).

A consistência interna dá-se pelo cálculo dos encadeamentos de cada tópico particular com o restante do teste e o escore total é o critério de decisão, definindo a propriedade do item; e para isso, pode ser utilizado o Índice Alpha de Cronbach, o qual foi utilizado neste estudo (PASQUALI, 1996).

A análise fatorial exploratória identificou os fatores comuns entre os itens agrupando-as em construtos através da medida de resposta. Para avaliar a consistência do instrumento da pesquisa todas as análises seguiram a metodologia proposta pelo autor do instrumento, utilizando o α de Cronbach para cada dimensão, com intervalo de confiança, de acordo com Feldt *et al.* (1987).

A extração de fatores para a análise fatorial exploratória foi calculada através da minimização dos resíduos (MINRES) com a especificação de três fatores *a priori* (HARMAN; JONES, 1966). O método de rotação Promax foi utilizado para manter a correlação estimada entre os domínios do instrumento.

A formação dos domínios procedeu da seguinte forma: o grau de associação entre as variáveis, encontrada nas cargas de fatores estimadas com valores acima de 0,350 de acordo com Fieldt (2013) (as quais foram consideradas estáveis e abaixo de 0,3 foram consideradas não associadas ao fator) e o seu grau de subjetividade.

Na análise fatorial confirmatória, foram analisados o ajustamento global do modelo e a estimação da magnitude do efeito dos domínios sobre as variáveis mensuradas. O teste de hipótese da composição fatorial do instrumento *OHS Vulnerability Measure* foi realizado via modelo de equações estruturais para variáveis latentes. Os dados foram analisados no software Rstudio versão 4.2.1 e para verificar o ajustamento do modelo foram utilizados os índices: Qui quadrado, $X^2/g.l$; *goodness-of-fit index* (GFI), *root mean square error of approximation* (RMSEA); *comparative fit index* (CFI) e *Tucker-Lewis index* (TLI) (MARÔCO, 2014).

4.4 ETAPA QUANTITATIVA

Para o presente estudo, foi realizada uma pesquisa quantitativa do tipo descritivo-exploratória. Na pesquisa quantitativa os conceitos foram reduzidos a

variáveis, o que tornou plausível o estabelecimento de afinidades entre elas e os testes. Acredita-se que este tipo de estudo se dá através de uma cautelosa explanação e avaliação do fato, oportunizando a apreciação de razões e suas interferências nos resultados (CRESWELL, 2008).

Pesquisas exploratórias se tratam de uma estratégia que é apontada quando se iniciam avaliações acerca de um determinado assunto e de como determinar a melhor análise dos conceitos resultantes. Já em relação ao descritivo, o motivo se refere à descoberta de quais são as possíveis ocasiões que podem ocorrer na população analisada (APOLINÁRIO, 2012).

4.4.1 PARTICIPANTES DO ESTUDO E AMOSTRAGEM

Foi um estudo transversal, tendo como público-alvo trabalhadores da enfermagem no Rio Grande do Sul que atuavam em ambientes hospitalares. Foram utilizados como critérios de inclusão para a seleção dos participantes: ser trabalhador da equipe de enfermagem e atuar em instituições hospitalares no estado do Rio Grande do Sul. Os critérios de exclusão limitaram-se em não ter acesso à internet e/ou as redes sociais em que foram disponibilizados os questionários, ser menor de 18 anos ou estar em condições de doença que impossibilitem o participante de responder à pesquisa.

Para selecionar a amostra nos estudos quantitativos foi utilizada a técnica de amostragem não probabilística por conveniência. Este tipo amostra consiste na escolha de um grupo específico de participantes sem nenhum critério estatístico prévio.

Como estratégias para buscar a adesão dos trabalhadores para o estudo, foi realizado uma ampla divulgação da pesquisa com o auxílio dos meios virtuais mais utilizados pela população, como as redes sociais (*Facebook, WhatsApp, Instagram, Messenger*), vídeos com conteúdo ilustrativo e explicativo de como acessar o instrumento e respondê-lo. Também foi divulgado em páginas de Instituições oficiais como o COREN-RS, *WhatsApp* de grupos institucionais e correio eletrônico que estavam disponíveis ao acesso público por constituírem-se meios de informação de fácil e rápido acesso à pesquisa. No entanto, apesar da ampla divulgação, participaram do estudo 155 trabalhadores da enfermagem, entre eles: enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem.

4.4.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi operacionalizada em formato virtual, através do *Google Forms* - plataforma de pesquisa gratuita e disponível *on-line*. Ao acessar o *link* da pesquisa o participante visualizava uma carta de apresentação com as informações referentes a pesquisa. Assim como, detalhadamente o TCLE (ANEXO VII) sendo apresentado logo em seguida da Carta de Apresentação. Diante do interesse em participar da pesquisa, para que o trabalhador conseguisse acesso ao questionário foi necessário assinalar a ciência no TCLE. Neste abria um espaço destinado ao participante colocar seu e-mail para receber o TCLE de forma *on-line*.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de janeiro a setembro de 2021, e após, o término, o sistema teve seu acesso encerrado.

4.4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para caracterização dos participantes foi utilizado um questionário contemplando as seguintes variáveis de interesse para o estudo: sexo biológico; função (enfermeiro, técnico de enfermagem, auxiliar de enfermagem); município; tempo de formação; unidade que trabalha; tempo de trabalho na atual unidade; carga horária diária; turno de trabalho; tipo de vínculo empregatício, dentre outros (APÊNDICE A).

A fim de construir uma estrutura conceitual de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, gerando um conjunto de domínios individuais, para construir uma medida viável de vulnerabilidade, Peter Smith diretor científico associado e cientista sênior do *Institute for Work & Health* (IWH) em Toronto no Canadá, elaborou em 2015, um instrumento denominado *OHS Vulnerability Measure*, originalmente na língua inglesa, composto por vinte e sete (27) (SMITH *et al.*, 2015).

O diferencial dessa ferramenta se dá através de uma avaliação da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional no trabalho a partir de quatro áreas específicas independentes, como: a exposição aos riscos; as políticas e procedimentos no local de trabalho; a conscientização dos trabalhadores sobre riscos, direitos e responsabilidades de saúde e segurança ocupacional no trabalho (SST) e o empoderamento dos trabalhadores para participar da prevenção de lesões e doenças. Ao utilizar esse instrumento, um trabalhador será considerado mais vulnerável a lesões e doenças laborais quando exposto aos riscos no trabalho em combinação com as demais três áreas de referência da ferramenta (SMITH *et al.*, 2015).

Se trata de uma ferramenta autoaplicável, através de opções de respostas quase contínuas, em que o primeiro domínio possui oito opções, tendo como respostas o termo “nunca” até “não se aplica” e os outros três domínios da escala possui cinco opções, tendo como respostas o termo “concordo totalmente” até “não se aplica” (SMITH *et al.*, 2015).

Aplicou-se o instrumento *OHS Vulnerability Measure* validado para o contexto brasileiro, contendo vinte e oito (28) questões compostas por quatro dimensões de vulnerabilidade: a primeira dimensão de vulnerabilidade é a exposição aos riscos com nove questões; a segunda dimensão é o acesso a políticas e procedimentos de proteção com sete questões; a terceira dimensão é a conscientização dos direitos e responsabilidades com seis questões e a quarta dimensão é o empoderamento para agir sobre esses direitos com cinco questões (SMITH, 2015).

A estrutura de *OHS Vulnerability Measure* concentra-se em três domínios principais que podem auxiliar a suavizar o impacto da exposição aos riscos de lesões, como: as políticas e procedimentos no ambiente de trabalho, a conscientização e o empoderamento da saúde e segurança ocupacional (SMITH *et al.*, 2015).

As políticas e procedimentos no ambiente de trabalho do instrumento *OHS Vulnerability Measure* se refere a sua implementação de proteção aos trabalhadores da exposição, aos perigos e riscos laborais. Onde, o treinamento em segurança, a conformidade com padrões de segurança, a capacidade de resposta a questões e procedimentos de saúde e a segurança relacionados à comunicação de segurança, identificação e prevenção de riscos, estão inclusos (SMITH *et al.*, 2015).

Já a conscientização do trabalhador na presente ferramenta, refere-se à ciência que os trabalhadores estão referentes aos riscos no local de trabalho e aos seus direitos e responsabilidades de saúde e segurança ocupacional. Também se refere ao conhecimento do trabalhador sobre as políticas e os procedimentos de segurança e como manipular com segurança os equipamentos de proteção individual (SMITH *et al.*, 2015).

Por fim, o empoderamento do trabalhador para participar da prevenção de lesões de acordo com o instrumento, refere-se à capacidade do trabalhador em participar da saúde e da segurança laboral, através da comunicação com os empregadores, o questionamento sobre os riscos identificados no local de trabalho e a possibilidade de recusar tarefas consideradas inseguras (SMITH *et al.*, 2015).

Através do instrumento é possível avaliar a vulnerabilidade do trabalhador a lesões e doenças quando exposto aos riscos no local de trabalho em combinação com

um ou os três domínios do instrumento, tais como: políticas e procedimentos inadequados; baixa conscientização sobre saúde e segurança ocupacional ou uma cultura no local de trabalho que desencoraja a participação do trabalhador na prevenção de lesões e doenças (SMITH *et al.*, 2015).

Os trabalhadores são classificados como expostos a riscos se no primeiro domínio responderam uma exposição semanal ou mais frequente a pelo menos dois dos nove riscos ou se responderam uma exposição semanal ao levantamento ou transporte de 20 kg, pelo menos dez vezes por dia; trabalho em alturas superiores a dois metros; assédio moral ou assédio ou trabalhar com substâncias perigosas. Para os demais domínios, os indivíduos são considerados com acesso inadequado aqueles que discordaram (discordam ou discordam totalmente) de pelo menos uma afirmação, logo, os participantes configuraram-se com vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional aqueles que apresentam exposição a riscos no local de trabalho em combinação com acesso inadequado (SMITH *et al.*, 2015).

Nesse contexto, três tipos específicos de vulnerabilidade são analisados da seguinte forma: vulnerabilidade de políticas e procedimentos (riscos no local de trabalho e políticas e procedimentos inadequados); vulnerabilidade à conscientização sobre saúde e segurança ocupacional (riscos no local de trabalho e conscientização sobre saúde e segurança ocupacional inadequada); e vulnerabilidade de participação em saúde e segurança ocupacional (riscos no local de trabalho e participação em saúde e segurança o inadequado). E para calcular o índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, divide-se o número de participantes considerados vulneráveis pelo número total de participantes (SMITH *et al.*, 2015).

A ferramenta possibilita observar a vulnerabilidade além do indivíduo, associando-a ao ambiente de trabalho, permitindo que seja analisado a vulnerabilidade de maneira mais objetiva, transferindo o problema no ambiente de trabalho e não somente no trabalhador (BRESLIN *et al.*, 2017).

O instrumento possui duas versões, a original na língua inglesa e o outro na versão francesa e, de acordo com Breslin *et al.* (2017), essa medida se torna importante, uma vez que possibilita uma avaliação significativa dos riscos laborais e das falhas do programa de saúde ocupacional associadas à frequência de lesões no trabalho. Logo, esse instrumento pode ajudar a identificar possíveis estratégias de redução de risco antes que ocorram lesões e doenças relacionadas ao trabalho (BRESLIN *et al.*, 2017).

4.4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados foram registrados e respondidos na plataforma do *Google Forms*, sendo organizados e tabulados utilizando o Software Licenciado Microsoft Office Excel.

Para a análise estatística, os dados passaram por um processo de testagem com a combinação de técnicas de Análise Fatorial Exploratória (AFE) e Análise Fatorial Confirmatória (AFC) visando a busca de fortes evidências de validação na etapa de construto e sua estabilidade para outras subamostras através da ferramenta RStudio, versão 4.2.1.

De acordo com Goretzko (2019) a AFE possui os seguintes passos: técnicas de inspeção dos resultados, método de análise do fator, técnica de retenção e de rotação e os índices de qualidade das cargas fatoriais e as AFC que testam hipóteses de validade de modelo de medida predefinido com o caráter exploratório.

Posteriormente, foram encaminhados para realização das análises estatísticas, também realizada através da ferramenta RStudio, versão 4.2.1. Os dados foram avaliados através da estatística descritiva por meio de técnicas de distribuição de frequência, medidas de tendência central (GAYA, 2008). Para as demais análises foi utilizada a estatística inferencial, como significância estatística foram utilizados o p-valor $<0,05$ (BARROS *et al.*, 2012).

Para analisar a vulnerabilidade de acordo com os domínios, o instrumento e os trabalhadores expostos a riscos, foram necessários compará-los a três modelos de Regressão Logística, a qual pertence à classe dos modelos lineares generalizados, indicados quando as variáveis estudadas não têm aderência à distribuição normal (LEEF, 1994). O primeiro modelo foi o reduzido, contendo somente os domínios da ferramenta *OHS Vulnerability Measure*, o segundo e terceiro modelo foram ajustados para sexo, tempo de formação e turno de trabalho, respectivamente, assim como a exposição aos riscos e dimensões de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional. E a transformação *logit* foi utilizada para que a relação entre as variáveis fosse possível de ser interpretada através da razão de chances, utilizando-se o R Studio, versão 4.2.1.

Esses modelos foram definidos por uma distribuição de probabilidade, membro da família exponencial de distribuições de variáveis de resposta, especificada por um conjunto de variáveis independentes que descrevem a estrutura linear do modelo e a função de correlação entre a média da variável de resposta e a linear estrutura, onde a variável dependente é um número e as variáveis independentes tentam explicar o comportamento da sequência (CONCEIÇÃO *et al.*, 2001).

Na análise de Regressão Logística, a variável dependente (resposta) é uma variável aleatória dicotômica que assumiu o valor 1 caso o evento de interesse ocorre ou 0 em caso contrário. O modelo utilizou a transformação logito (logaritmo neperiano do odds) para evitar que a função assumia valores negativos (HOSMER; LEMESHOW, 2989). A medida (estimador) que expressa o risco foi a Razão de Chances ou *odds ratio* a qual avaliou a relação entre a chance de um indivíduo exposto possuir a condição de interesse, comparada à do não exposto, no caso do estudo, a chance de dar positivo para a Covid-19 (ZOCCHETTI et al., 1997; LEEF, 1994).

4.5 ETAPA REFLEXIVA

Através do estudo reflexivo, foi possível a construção de um marco conceitual apresentando como público alvo os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares brasileiros, a partir da articulação da caracterização do trabalho, contexto socioambiental e os pressupostos da teoria de Peter Smith (Smith *et al.*, 2015), que são eles: as proteções e políticas no local de trabalho, a conscientização do trabalhador sobre os riscos ocupacionais e o empoderamento do trabalhador para participar da prevenção de lesões, utilizado o Software *Lucidchart* para a elaboração da Figura.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo respeitou os princípios éticos da pesquisa em Ciências Humanas e Sociais conforme a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que dispõe sobre as normas cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana (BRASIL, 2016).

A presente pesquisa faz parte de um Macroprojeto intitulado “A SAÚDE DOS TRABALHADORES DE SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19”, coordenado pela Prof^a Dr^a Laurelize Pereira Rocha, o qual foi encaminhado ao Comitê de Pesquisa da Escola de Enfermagem (COMPESQ) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e ao Comitê De Ética Em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal Do Rio Grande (FURG) para apreciação. Autorizado mediante parecer CAAE: 36472620.8.0000.532 (ANEXO VIII).

Para realização do estudo metodológico foi solicitado ao autor do instrumento OHS *Vulnerability Measure*, a autorização para a tradução, adaptação cultural ao

contexto brasileiro e validação desse instrumento. Garantindo que este instrumento será utilizado apenas para trabalhos científicos acadêmicos e para fins não comerciais. Além disso, também foi garantido a citação dos autores em todas as publicações e resultados desta pesquisa e o encaminhamento de uma cópia do instrumento traduzido.

No TCLE foram descritos os pontos principais da pesquisa (objetivos, justificativa, metodologia empregada, riscos e benefícios, contatos do pesquisador responsável, etc.), a seguridade sobre o anonimato ao participar do estudo e sigilo das informações declaradas, que serão utilizados somente para fins científicos. Além disso, os participantes foram informados que poderiam retirar sua permissão ou desistir de responder a pesquisa em qualquer momento, sem necessidade de justificativa, nem prejuízo.

Dessa forma, o participante ficou livre para aceitar ou não participar da mesma. Diante da confirmação do participante no TCLE, este obteve acesso ao instrumento de coleta de dados e o candidato que apresentou interesse em receber o TCLE *on-line* descreveu num espaço destinado para esse fim.

Declaramos que os dados obtidos e os TCLEs, serão armazenados em pendrive e ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora responsável Prof. Dr^a Laurelize Pereira Rocha. Após análise de dados, foram impressos e arquivados respeitando o período de cinco anos em uma caixa na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande para que se assegure a validade do estudo.

Ao término deste estudo os resultados obtidos serão encaminhados ao CEP, bem como na elaboração de trabalhos científicos, publicação de artigos científicos em periódicos reconhecidos nacionais e internacionais, assim como em apresentação de resumos em eventos na forma de pôster e tema livre. Os materiais e dados coletados serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, previstos no protocolo e publicação, sejam os resultados favoráveis ou não. Não há conflitos de interesse entre a pesquisadora e participantes.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo estão apresentados na forma de três artigos científicos, os quais surgiram a partir da tese de doutorado intitulada: “Vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares”.

O primeiro artigo é: “**Adaptação cultural e validação do OHS VULNERABILITY MEASURE**”, o qual teve como objetivo realizar a adaptação transcultural para o Brasil e validar o instrumento *OHS Vulnerability Measure* para os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

O segundo artigo é intitulado: “**Vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares**”, o qual teve como objetivo analisar o índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

E o terceiro artigo intitula-se “**Um marco conceitual para os trabalhadores da enfermagem em vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional**”, o qual teve como objetivo refletir acerca dos componentes conceituais da vulnerabilidade de segurança e saúde ocupacional propondo elementos constitutivos no trabalho da enfermagem.

ARTIGO 1

ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DO OHS VULNERABILITY MEASURE

RESUMO

Objetivo: realizar a adaptação transcultural para o Brasil e validar o instrumento *OHS Vulnerability Measure* para os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

Método: estudo metodológico, realizado entre janeiro a setembro de 2021, com 155 trabalhadores da enfermagem atuantes em 25 hospitais do Rio Grande do Sul. Validades de construto estrutural e discriminante foram aferidas através da análise fatorial exploratória, análise fatorial confirmatória e alfa de *Cronbach*.

Resultados: o modelo final reproduziu a estrutura original com três domínios de consistência interna satisfatória: políticas e procedimentos no local de trabalho (oito itens; $\alpha=0,92$); conscientização sobre saúde e segurança ocupacional (seis itens; $\alpha=0,84$) e participação em saúde e segurança ocupacional (cinco itens; $\alpha=0,54$), com valor de RMSEA = 0,071.

Conclusão: o instrumento demonstrou evidência de validade interna e confiabilidade satisfatória entre os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

Descritores: Estudos de validação. Vulnerabilidade em Saúde. Pessoal de Saúde. Saúde do Trabalhador.

SUMMARY

Objective: to carry out cross-cultural adaptation to Brazil and validate the *OHS Vulnerability Measure* instrument for nursing workers working in hospital environments.

Method: methodological study, carried out between January and September 2021, with 155 nursing workers working in 25 hospitals in Rio Grande do Sul. Structural and discriminant construct validity were measured through exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis and Cronbach's alpha.

Results: the final model reproduced the original structure with three domains of satisfactory internal consistency: workplace policies and procedures (eight items; $\alpha=0.92$); awareness of occupational health and safety (six items; $\alpha=0.84$) and participation in occupational health and safety (five items; $\alpha=0.54$), with an RMSEA value = 0.071.

Conclusion: the instrument demonstrated evidence of internal validity and satisfactory reliability among nursing workers working in hospital environments.

Descriptors: Validation studies. Health Vulnerability. Health Personnel. Occupational Health.

RESUMEN

Objetivo: realizar adaptación transcultural a Brasil y validar el instrumento Medida de Vulnerabilidad en SST para trabajadores de enfermería que actúan en ambiente hospitalario.

Método: estudio metodológico, realizado entre enero y septiembre de 2021, con 155 trabajadores de enfermería que actúan en 25 hospitales de Rio Grande do Sul. La validez de constructo estructural y discriminante se midió mediante análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio y alfa de Cronbach.

Resultados: el modelo final reprodujo la estructura original con tres dominios de consistencia interna satisfactoria: políticas y procedimientos laborales (ocho ítems; $\alpha=0,92$); conciencia sobre seguridad y salud en el trabajo (seis ítems; $\alpha=0,84$) y participación en seguridad y salud en el trabajo (cinco ítems; $\alpha=0,54$), con un valor de RMSEA = 0,071.

Conclusión: el instrumento demostró evidencias de validez interna y confiabilidad satisfactoria entre los trabajadores de enfermería que actúan en ambiente hospitalario.

Descriptor: Estudios de validación. Vulnerabilidad en Salud, Personal de Salud, Salud Ocupacional.

INTRODUÇÃO

A vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional pode ser definida como um risco aumentado de sofrer uma lesão ou doença relacionada ao trabalho¹. E grande parte do risco aumentado de vulnerabilidade entre os grupos de trabalhadores pode ser explicado pelas circunstâncias que os cercam, como por exemplo, os riscos a que estão expostos e dificuldades de acesso a capacitações².

Os trabalhadores da enfermagem apresentam características e atribuições dentro do ambiente de trabalho que lhe são próprias podendo aumentar as chances de exposição aos riscos e a vulnerabilidade entres esses trabalhadores, pois, se trata do maior grupo da saúde prestador de assistência ininterrupta de 24 horas por dia, com aumento das jornadas de trabalho, dificuldade de retenção de trabalhadores qualificados, cobranças por produtividade, polivalência e não obediência às normas relativas à segurança dos trabalhadores por parte das instituições³.

Características e atribuições que intensificaram na pandemia causada pela Covid-19, onde foi possível identificar uma maior precarização do trabalho dessa classe, carregado por longas jornadas e sobrecarga de trabalho, além da escassez de equipamentos de proteção individual, provocando a exposição aos mais variados riscos destes trabalhadores, como foi visto por meio do quantitativo de mais de 64 mil casos reportados para a doença e 872 óbitos entre os trabalhadores da enfermagem, até 30 de setembro de 2023⁴.

Neste cenário, torna-se relevante avaliar a exposição aos riscos e a vulnerabilidade entre os trabalhadores, e baseado nessa perspectiva que em 2015, no Canadá, foi elaborado e validado o *OHS Vulnerability Measure*, na língua inglesa. Trata-se de um instrumento direcionado a trabalhadores, que permite a identificação de trabalhadores com risco aumentado de lesão, e possibilita o monitoramento e a vigilância da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional no mercado de trabalho, através de uma investigação mais significativa dos riscos laborais e das possíveis falhas do programa de saúde ocupacional⁵.

Na literatura brasileira, não foram encontradas ferramentas validadas com essa finalidade, portanto, para que o *OHS Vulnerability Measure* seja aplicado na realidade brasileira, a sua adaptação transcultural e validação torna-se pertinente. Embora a temática possua importância transversal para os diversos trabalhadores, o foco do presente estudo foram os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

Espera-se que a identificação da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional por meio desse instrumento possa contribuir tanto para a saúde ocupacional dos trabalhadores quanto para os gestores, através da elaboração de planos e ações de segurança e saúde ocupacional direcionados à redução de exposição aos riscos ocupacionais.

OBJETIVO

Realizar a adaptação transcultural para o Brasil e validar o instrumento *OHS Vulnerability Measure* para os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

MÉTODO

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 36472620.8.0000.532, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes do estudo.

Desenho, período e local do estudo

Trata-se de um estudo metodológico por meio da adaptação cultural do instrumento *OHS Vulnerability Measure*⁶, mediante autorização prévia do autor, seguindo todas as etapas propostas pela literatura científica internacional: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução ou *back-translation*, revisão pelo comitê de especialistas, pré-teste e avaliação do processo de adaptação pelos pesquisadores.

População: definição da amostra e critérios de inclusão e exclusão

A aplicação da versão final do questionário foi realizada com trabalhadores de enfermagem atuantes em ambientes hospitalares de 25 municípios do Rio Grande do Sul.

Para a seleção dos participantes utilizou-se a técnica de amostragem não probabilística por conveniência, de acordo com os critérios estabelecidos⁷, atingindo, após verificação dos critérios de inclusão e exclusão, permaneceram no estudo 155 participantes, entre eles: enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. Foram utilizados como critérios de inclusão: ser trabalhador da equipe de enfermagem e atuar

em instituições hospitalares no estado do Rio Grande do Sul. Os critérios de exclusão limitaram-se em não ter acesso à internet e/ou as redes sociais em que foram disponibilizados os questionários, ser menor de 18 anos ou estar em condições de doença que impossibilitem o participante de responder à pesquisa.

A etapa quantitativa de aplicação do instrumento na versão brasileira foi realizada durante o período de janeiro a setembro de 2021. Os participantes foram abordados por meio de convites digitais encaminhados pelos pesquisadores e a coleta de dados foi operacionalizada virtualmente, através da tecnologia digital de acesso livre do *Google Forms*. O TCLE foi incluído na primeira página do questionário, de modo que o participante só tinha acesso às perguntas após o consentimento.

A divulgação foi realizada com auxílio dos meios virtuais mais utilizados pela população, como as redes sociais (*Facebook, WhatsApp, Instagram, Messenger*), vídeos com conteúdo ilustrativo e explicativo de como acessar o instrumento e respondê-lo, páginas de Instituições oficiais como o COREN-RS, *WhatsApp* de grupos institucionais e correio eletrônico que estavam disponíveis ao acesso público por constituírem-se meios de informação de fácil e rápido acesso à pesquisa.

Protocolo do estudo

O instrumento original é composto por 27 questões agrupadas em quatro dimensões: Exposição aos Riscos; Políticas e Procedimentos do Local de Trabalho (PPT); Conscientização Sobre Saúde e Segurança Ocupacional (CSO) e Participação em Saúde e Segurança Ocupacional (PSO)⁵. Se trata de uma ferramenta autoaplicável, através de opções de respostas quase contínuas, em que o primeiro domínio possui oito opções, tendo como respostas o termo “nunca” até “não se aplica” e os outros três domínios da escala possui cinco opções, tendo como respostas o termo “concordo totalmente” até “não se aplica”⁵.

Para a tradução inicial, foi enviado a dois tradutores, com a finalidade de traduzi-lo do inglês para o português, um dos tradutores trabalhava com temáticas de saúde, enquanto o outro além de não trabalhar com a temática, não foi informado sobre o assunto. Após a primeira tradução, foi construída uma síntese das duas traduções, que posteriormente foi submetida à nova tradução, porém, agora do português para o inglês por outros dois tradutores, na etapa de *back translation*⁶.

Para a validade de face, a versão retro traduzida do questionário foi submetida a um comitê de especialistas. Os quatro especialistas foram selecionados de forma proposital e individual, observando-se os critérios de inclusão: possuir formação acadêmica na área de saúde; ter experiência na área saúde do trabalhador; período de atuação de no mínimo dois anos; ser docente e possuir título de especialista, mestre ou

doutor. O convite, as instruções e o TCLE foram enviados por meio eletrônico. Os professores doutores avaliaram o instrumento na parte de conceitos, escrita, compreensão das questões, bem como a validade de face do questionário, sendo aprovado por todos para o uso na pesquisa⁶.

A cada uma das questões, os especialistas atribuíram, individualmente, pontuação quanto à concordância, posteriormente empregada para o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O cálculo do IVC foi utilizado para avaliar o consenso entre os especialistas, instituindo-se rodadas de julgamento até que se obtivesse um $IVC \geq 0,8$, obtendo como resultado o valor 1⁸.

Para a validação de conteúdo, a versão validada pelo comitê de especialistas foi aplicada a 30 alunos do mestrado e do doutorado em enfermagem de uma universidade pública, respeitando os critérios de inclusão: possuir formação acadêmica na área de saúde e serem estudantes de Cursos de Mestrado ou Doutorado em Enfermagem. Os questionários foram aplicados de forma individual e *online*, onde cada participante pode relatar dificuldades, facilidades, sugestões e o tempo utilizado no preenchimento⁶.

O pré-teste visou garantir a validade de conteúdo do instrumento, avaliando se os itens representaram o conteúdo da vulnerabilidade. De acordo com os participantes, o instrumento ficou claro, objetivo e preciso, sendo considerado de fácil entendimento, nenhuma alteração foi feita no questionário, e o tempo para preenchimento do instrumento variou de 8 a 12 minutos. Ressalta-se que dentre os participantes, dez atuavam em ambientes hospitalares, enriquecendo a contribuição para o estudo. O convite, as instruções e o TCLE foram enviados a 50 alunos por meio eletrônico.

Na sequência, elaborou-se a versão síntese pelos pesquisadores e a versão final do instrumento foi encaminhada para o autor do instrumento para ciência e avaliação, com aprovação. Sendo assim, os procedimentos de adaptação cultural do instrumento, a versão final do *OHS Vulnerability Measure* (versão brasileira) foi considerada aprovada para aplicação em trabalhadores da enfermagem brasileiros a fim de validar os domínios e analisar a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional desses trabalhadores.

Análise dos resultados e estatística

Os resultados foram exportados e tabulados posteriormente utilizando o Software Licenciado Microsoft Office Excel. Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva para a caracterização dos participantes. Para a condução das análises de dados, foi utilizado o pacote *Psych* para análise fatorial exploratória (AFE) e pacote *Lavaan* para a análise fatorial confirmatória (AFC) do software R, versão 4.0.2 e o nível de significância adotado foi 5% para o modelo final^{9,10,11}.

Toda a análise estatística seguiu a mesma do instrumento original, sendo realizada apenas para os três domínios do instrumento: PPT, CSO e PSO. O domínio de Riscos no Local de trabalho não foi incluído nas análises, pois de acordo com o autor, não se espera que os itens deste instrumento sejam correlacionados entre si¹². E para avaliar a consistência do instrumento foi utilizado o α de *Cronbach* para cada dimensão, com intervalo de confiança¹³.

Em relação a validade de domínio, as 19 questões foram submetidas a AFE, que busca a validade do instrumento. As respostas marcadas como “Não se aplica” foram consideradas como observações faltantes e imputados pela mediana do valor da questão em detrimento da média. A estimação das cargas dos fatores foi realizada pelo método de minimização dos resíduos com o número de fatores previamente especificados.

A extração de fatores para a AFE foi calculada através da minimização dos resíduos (MINRES) com a especificação de três fatores *a priori*¹⁴. Para a matriz de rotação utilizou o método Promax (método de rotação oblíquo) a fim de manter a correlação estimada entre os domínios do instrumento, e a extração de fatores foi realizada a partir da matriz de correlação de *Pearson*, com o método de estimação de minimização dos resíduos com três fatores, e os dados faltantes foram imputados pelo valor da mediana da questão.

A formação dos domínios obedeceu a dois fatores conforme o instrumento original: o grau de associação entre as variáveis, encontrada através de cargas de fatores estimadas com valores acima de 0,350 (as quais foram consideradas estáveis e abaixo de 0,3 foram consideradas não associadas ao fator)¹⁵ e o seu grau de subjetividade, ou seja, a conformidade com o referencial teórico e coerência com as demais questões do fator. Para verificar as evidências de validade de construto, foram avaliados a validade estrutural através da AFC¹⁶.

A validação do modelo foi realizada através de medidas de ajuste comuns na literatura e o valor da estatística de teste χ^2 foi exibido apesar da sua sensibilidade ao tamanho de amostra^{17,18,19}.

Para a avaliação da qualidade do ajuste do modelo, foram utilizadas as estatísticas qui-quadrado (χ^2), razão de qui-quadrado pelos graus de liberdade (χ^2 / gl) e Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Os valores de χ^2 não devem ser significativos, e a razão χ^2 / gl deve ser preferencialmente < três²⁰.

RESULTADOS

Em relação à validade de face, o comitê de especialistas avaliou como pertinente assegurando sua coerência semântica, cultural, idiomática e conceitual, sendo realizados apenas alguns ajustes adequados para uso no Brasil.

Uma das alterações realizadas foi no primeiro domínio, em que os especialistas a fim de adaptar o instrumento para o contexto brasileiro, orientaram inverter a ordem de sequência das questões de número 1 e 2, o mesmo foi sugerido para as questões de número 7 e 8. A outra modificação foi no segundo domínio, em que a questão de número 10 do instrumento original foi subdivida em três questões, se transformando nas questões de número 10, 11 e 12. Também referente a esse domínio, as questões de número 14 e 15 foram unificadas, se transformando na questão de número 16.

De acordo com os participantes do pré-teste o instrumento ficou claro, objetivo e preciso, sendo considerado de fácil entendimento, e o período para preenchimento da ferramenta ficou de 8 a 12 minutos.

Sendo assim, o instrumento traduzido e adaptado culturalmente para o Brasil apresentou 28 questões, distribuídas em quatro domínios: Riscos no Local de Trabalho (nove itens); Políticas e Procedimentos do Local de Trabalho (oito itens); Conscientização Sobre Saúde e Segurança Ocupacional (seis itens) e Participação em Saúde e Segurança Ocupacional (cinco itens).

A amostra selecionada para aplicação do instrumento foi representada por 155 trabalhadores da enfermagem, com 92 (59,4%) enfermeiros, 57 (36,8%) técnicos de enfermagem e seis (3,9%) auxiliares de enfermagem, onde, 130 (83,9%) se consideram brancos e 138 (89%) são do sexo feminino.

Relativamente aos itens do instrumento, para além da análise descritiva, realizou-se a análise da validade de constructo, através da AFE e AFC e também pelo cálculo do coeficiente de alfa de *Cronbach*, onde foi considerada uma probabilidade máxima de erro de 5%. A correlação entre o domínio de PPT e a CSO foi de $r = 0,65$, entre o domínio de PPT e PSO foi de $r = 0,56$ e entre os domínios de CSO e PSO foi de $r = 0,56$.

As estimativas das cargas dos fatores estão presente na **Tabela 1**, de acordo com sua formação nos fatores da AFE e da variância explicada, assim como os valores do alfa de *Cronbach*, e a **Tabela 2** apresenta as medidas de ajuste da AFC.

O diagrama de caminho como o resultado das cargas fatoriais através da AFC está presente na **Figura 1**, e na **Figura 2** estão as estimativas das cargas padronizadas para interpretação.

Tabela 1 - Análise Fatorial Exploratória (Rotação Promax). Rio Grande, RS, Brasil, 2022

	Cargas dos fatores		
	PPT	CSO	PSO
Políticas e Procedimentos do Local de Trabalho			
q10. Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando ingressam no emprego.	0,926	-0,055	48
q12. Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando usam novas técnicas.	0,896	0,078	-0,163
q11. Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando mudam de funções.	0,836	-0,085	-0,044
q14. Existem sistemas para identificar, prevenir e lidar com riscos no trabalho.	0,815	-0,162	0,110
q13. Existe comunicação regular entre os empregados e a gerência sobre questões de segurança.	0,738	-0,084	0,122
q17. No meu trabalho, a comunicação sobre a saúde e segurança no trabalho é feita de maneira que eu consigo entender.	0,701	0,031	0,107
q15. No meu trabalho, a saúde e segurança é considerada tão importante quanto produção e qualidade do trabalho.	0,667	0,045	0,173
q16. No meu trabalho, existe um comitê de saúde e segurança ativo e efetivo e/ou um trabalhador que é representante de saúde e segurança.	0,544	0,198	-0,019
Conscientização Sobre Saúde e Segurança Ocupacional			
q23. Sei quais são as precauções necessárias que devo tomar ao realizar o meu trabalho.	-0,141	0,909	-0,130
q20. Sei como realizar o meu trabalho de maneira segura	-0,084	0,810	0,053
q22. Tenho conhecimento para ajudar a responder quaisquer questões de saúde e segurança no meu local de trabalho.	0,091	0,582	0,082
q18. No meu trabalho, tenho ciência dos meus direitos e responsabilidades com relação a saúde e segurança no trabalho.	0,066	0,474	0,356
q19. No meu trabalho, tenho ciência dos direitos e responsabilidades do meu empregador em relação a saúde e segurança no trabalho.	0,342	0,387	0,157

q21. Se eu souber de algum risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo me reportar.	0,264	0,186	0,391
--	-------	-------	--------------

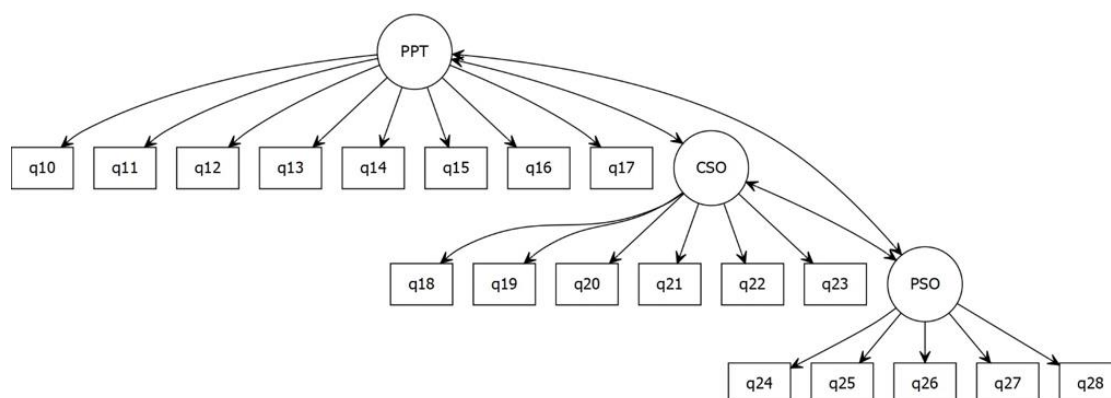
Participação em Saúde e Segurança Ocupacional

q24. Eu me sinto à vontade para expressar minhas preocupações ou fazer sugestões sobre saúde e segurança no trabalho.	0,297	-0,212	0,611
q25. Se eu identificasse algum risco no local de trabalho, eu comunicaria a gerência.	-0,244	0,401	0,557
q27. Se meu ambiente de trabalho fosse inseguro, eu não diria nada e esperaria que a situação melhorasse.	-0,249	-0,118	0,495
q26. Eu sei que posso parar de trabalhar se eu achar que algo está inseguro e a gerência não irá me punir.	0,161	0,054	0,474
q28. Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de trabalho com segurança.	0,336	0,337	-0,207
Alfa de Cronbach α	0,92	0,84	0,54
(Intervalo de Confiança 95%)	(0,90-0,94)	(0,80-0,88)	(0,42-0,65)

Tabela 2 - Medidas de ajuste do modelo de análise fatorial confirmatória. Rio Grande, RS, Brasil, 2022

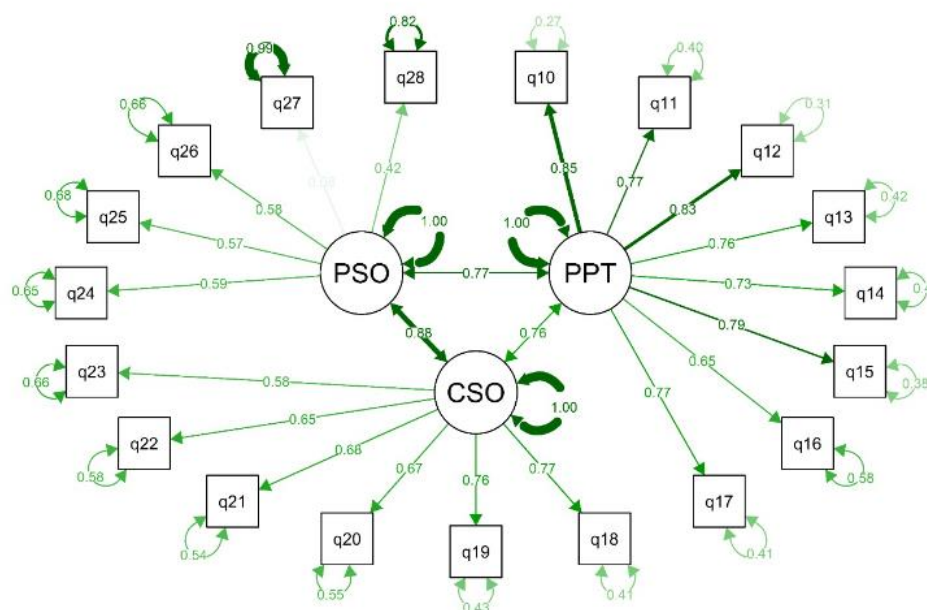
χ^2	Graus de liberdade	P-valor	CFI	SRMR	RMSEA
263,92	149	<0,001	0,92	0,07	0,071

Figura 1 - Modelo de análise fatorial confirmatória. Rio Grande, RS, Brasil (2022).



Legenda: PPT: Políticas e Procedimentos do local de trabalho; CSO: Conscientização sobre saúde e segurança ocupacional e PSO: Participação em saúde e segurança ocupacional.

Figura 2 - Estimativas padronizadas do modelo de análise fatorial confirmatória. Rio Grande, RS, Brasil (2022).



Legenda: PPT: Políticas e Procedimentos do local de trabalho; CSO: Conscientização sobre saúde e segurança ocupacional e PSO: Participação em saúde e segurança ocupacional.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram a validade de construto e estrutural^{21,16,20} da versão brasileira do *OHS Vulnerability Measure* para essa amostra e a estrutura obtida reproduziu o modelo original⁵ no que tange ao número de fatores e à distribuição dos itens que ao serem comparados, apresentaram pequenas diferenças de pesos fatoriais. O modelo final do *OHS Vulnerability Measure* foi sustentado por excelentes índices de ajustes, e a validade discriminante foi confirmada²⁰.

Também foi possível identificar que a confiabilidade do instrumento foi adequada, indicando uma solução limpa de três fatores representando índices esperados para os estudos exploratórios, especialmente quando comparados à validação do instrumento original, garantindo, dessa forma, a fidedignidade do instrumento validado para estudos posteriores¹⁵.

Os itens carregados de dimensões especificadas com todas as cargas dominantes acima de 0,350, com exceção da (q21) e (q28), apresentando baixa carga para esta questão, resultado que também foi evidenciado no instrumento original, e mesmo assim manteve a confiabilidade do instrumento original⁵. Através das estimativas das cargas dos fatores a partir da condução da AFE, foi possível evidenciar

que os três fatores são suficientes, e das 19 questões analisadas, duas foram associados a fatores diferentes dos propostos inicialmente.

A questão 21 “Se eu souber de algum risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo me reportar” deveria estar associada ao domínio de CSO, mas apresentou carga maior para o domínio de PSO. É de relevância salientar que, o domínio CSO refere-se à ciência que os trabalhadores possuem acerca dos riscos no local de trabalho e o domínio PSO à capacidade do trabalhador em participar da saúde e da segurança laboral, através da comunicação com os empregadores⁵, logo, a questão analisada nos demonstrou que tanto pode evidenciar a ciência do trabalhador sobre o risco (CSO) quanto a importância desse trabalhador em desenvolver uma prática da comunicação eficaz com seu empregador, a fim de solicitar ajuda diante do risco por ele identificado (PSO), o que pode justificar esses achados.

A questão 28 “Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de trabalho com segurança” que de acordo com a AFE deveria estar associada ao domínio de PSO apresentou valores de cargas para os domínios PPT e CSO. Cabe ressaltar que durante a construção do instrumento original, o grupo focal (trabalhadores representantes da agência estadual encarregada da prevenção primária de acidentes de trabalho dos países de Ontário e Victória) sugeriu que questões que envolvessem a maneira de como um trabalhador age para a sua segurança poderiam estar tanto no domínio de PPT quanto de PSO⁵ e a questão aborda justamente se o trabalhador tem capacidade de realizar as suas atividades com segurança no tempo determinado, podendo justificar essa fluidez entre esses domínios quando validada para o Brasil.

Os valores do α de Cronbach calculado para o instrumento em cada uma das dimensões foram $\alpha \geq 0,6$, com PPT (0,92), CSO (0,84), o que é aceitável para estudos exploratórios²². Somente o domínio de PSO apresentou baixa confiabilidade com (0,54), apresentando a pontuação reversa na (q27), assim como evidenciado e mantido no instrumento original (representado pela q26), a fim de não influenciar nas futuras análises e/ou outros modelos, principalmente quando for calculado algum escore associado a outro fator⁵.

Em relação a AFC do estudo, a correlação dos itens em cada uma das dimensões (cargas fatoriais)²⁰, apontou que a estrutura determinada na ferramenta original foi confirmada quando aplicada ao contexto brasileiro, mantendo-se com três dimensões.

O diagrama de caminho apresentando a partir desta análise evidenciou que a primeira variável latente (PPT) está associada as questões de 10 a 17, a segunda variável

(CSO) está associada as questões 18 a 23 e a terceira variável (PSO) associada as questões 24 a 28. É assumido que haja correlação entre as variáveis latentes e a variância de cada variável latente foi fixada em 1 e o tratamento dos dados faltantes foi realizado através da imputação da mediana.

Nas estimativas de interpretação das cargas através da AFC apontaram para a (q27), a qual possui pontuação reversa, assim como o instrumento original (representado pela q26), apresentando baixa associação com a dimensão PSO, possuindo a maior parte da variância sendo explicada pela própria questão. A dimensão PSO apresentou as menores cargas de associação com as questões atribuídas, enquanto as dimensões PPT e CSO apresentaram cargas acima de **0,05**.

Ainda na AFC, o $CFI \geq 0,9$ qualifica o modelo como aceitável acompanhado do $SRMR \leq 0,08$, e o valor de $RMSEA = 0,071$ mostra que o modelo apesar de não apresentar o ajuste ideal, não apresenta um ajuste ruim¹⁸. O RMSEA é um índice baseado em resíduos, sendo que, quanto menor for o seu valor, melhor é o ajuste¹⁶. Por estes critérios podemos considerar que, o modelo é aceitável, onde as três variáveis latentes propostos no escopo de criação do instrumento são identificadas na análise¹⁹.

Diante do exposto, a estrutura do modelo final da versão brasileira do *OHS Vulnerability Measure*, apresenta a correlação entre as dimensões do instrumento e em sua versão final, apresentou, três domínios, sendo constituídos por 19 itens: PPT (oito itens); CSO (seis itens) e PSO (cinco itens). Cabe lembrar que o domínio de Riscos no local de trabalho (nove itens) não foi incluído nas análises fatoriais, pois de acordo com o autor, não se espera que os itens deste instrumento sejam correlacionados entre si⁵.

O primeiro domínio do *OHS Vulnerability Measure* (versão brasileira) foi o de PPT, essa dimensão possui oito questões (q10 a q17) e se refere a sua implementação de proteção aos trabalhadores da exposição aos perigos e riscos laborais onde, a capacitação em segurança, a conformidade com padrões de segurança, a capacidade de resposta a questões e procedimentos de saúde e segurança relacionados à comunicação de segurança, identificação e prevenção de riscos, estão inclusos⁵. Ele reconhece que a compreensão do risco de saúde e segurança ocupacional deve levar em conta o potencial e a proteção de exposições que ocorrem no local de trabalho^{23,24}.

O domínio mostrou-se pertinente, estabelecendo que, fornece capacitação aos trabalhadores e implementar incentivos para o maior envolvimento nas estratégias de prevenção pode ajudar os trabalhadores a criar locais de trabalho mais seguros e se

tornarem menos vulneráveis. Porém, um importante preditor no desempenho da segurança no trabalho se dá por meio do comprometimento e envolvimento do gestor, através do desenvolvimento de intervenções que busquem aproximar os envolvidos e melhorar a segurança dos trabalhadores²⁵.

Já o domínio de CSO na presente ferramenta, apresentou seis questões (q18 a q23), e refere-se à ciência que os trabalhadores possuem acerca dos riscos no local de trabalho, aos seus direitos e responsabilidades de saúde e segurança ocupacional no ambiente de trabalho. Também se refere ao conhecimento do trabalhador sobre as políticas e os procedimentos de segurança e como manipular com segurança os equipamentos de proteção individual⁵.

Um trabalhador capacitado e seguro realiza melhor as suas atividades, o saber fazer deve ser um saber fazer bem, que leve em conta os aspectos técnicos, políticos e éticos, logo para o trabalhador da enfermagem, não basta saber é necessário também ter conhecimento e responsabilidade perante as suas atividades²⁶.

Por fim, o domínio PSO apesar de possuir uma questão de baixa carga fatorial, mas que possuía valores para os demais domínios (PPT e CSO) apresentou cinco questões (q24 a q28) e refere-se à capacidade do trabalhador em participar da saúde e da segurança laboral e empoderar-se, através da comunicação com os empregadores, o questionamento sobre os riscos identificados no local de trabalho e a possibilidade de recusar tarefas consideradas inseguras⁵. Através do empoderamento ocorre o desenvolvimento de competências, proporcionando um ambiente saudável e assim incitando a valorização da categoria²⁷⁻²⁸.

Logo, a formação dos três domínios através das análises na presente ferramenta se mostrou pertinente e satisfatória para a identificação de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional quando aplicada entre os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

Limitações do estudo

Como limitações do estudo se destaca a escassez de pesquisas realizados no Brasil sobre a vulnerabilidade voltada a segurança e saúde do trabalhador, o que dificulta realizar comparações. Destaca-se que, até o momento, este é o primeiro estudo que avaliou a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional em trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

Sugere-se que outros pesquisadores utilizem o instrumento com trabalhadores brasileiros vivenciando outros momentos e outras realidades, a fim de poder verificar as

diferentes situações que afetam a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional no Brasil, comparando-os com os dados aqui apresentados.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

Diante do exposto, o presente instrumento validado na versão brasileira apresenta-se como um importante apoio na identificação de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional entre os trabalhadores da enfermagem. Uma vez que, se torna um norteador a esses profissionais no sentido de realizar uma avaliação mais significativa dos riscos no local de trabalho e possíveis falhas do programa de saúde ocupacional, podendo ajudar a implementar ações de melhorias e o desenvolvimento de um trabalho com mais segurança e qualidade aos trabalhadores.

CONCLUSÃO

Os achados desse estudo identificaram que o instrumento *OHS Vulnerability Measure* na versão brasileira demonstrou evidência de validade interna adequada e confiabilidade satisfatória. Configura-se, portanto, um instrumento adequado para mensurar a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional entre os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares brasileiros.

Espera-se que este instrumento contribua para a identificação de lacunas no serviço de saúde ocupacional e auxilie os trabalhadores na prevenção de exposição aos riscos e consequentes lesões ocupacionais. Para além disso, esta ferramenta poderá servir de incentivo aos trabalhadores, potencializando a execução de práticas com qualidade na segurança e saúde ocupacional, impactando, na qualificação da assistência e no fortalecimento da cultura de segurança nos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Weil D. Rethinking the regulation of vulnerable work in the usa: a sector-based approach. *Journal of Industrial Relations* 2009;51 (3):411-30. Saunders R. Risk and opportunity: Creating options for vulnerable workers. Ottawa: Canadian Policy Research Network; 2006.
2. Breslin FC, Smith, P. A commentary on the unique developmental considerations of youth: integrating the teenage cortex into the occupational health and safety context. *Int J Occup Environ Health* 2010;16(2):225-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20465067/>
3. Castro, FG, Alvares M, Luz R. Flexible mode of production, outsourcing and subjective precariousness. *Cad Psic Soc Trab* [Internet]. 2017 [cited 2022 Apr 20]20(1):43-54. Available from: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-37172017000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=en.
4. Cofen. Conselho Federal De Enfermagem. Observatório de Enfermagem. Profissionais infectados com COVID-19 informado pelos enfermeiros

- responsáveis técnicos/coordenadores. [Internet]. 2023 [cited 2023 Mar 01]. Disponível em: <http://observatoriodaenfermagem.cofen.gov.br>.
5. Smith PM, Saunders R, Lifshen M, Black O, Lay M, Breslin FC. et al. The development of a conceptual model and self-reported measure of occupational health and safety vulnerability. *Accid Anal Prev* [Internet]. [cited 2020 Apr 01]; v:82, p. 234 – 243. 2015. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.06.004>.
 6. Beaton D. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* [Internet]. 2000 [cited 2022 Jun 11]; v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000. doi: [10.1097/00007632-200012150-00014](https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014).
 7. Creswell JW, Garrett AL. The “movement” of mixed methods research and the role of educators. *South African journal of education*, (2008). 28(3), 321-333. doi: [10.15700/saje.v28n3a176](https://doi.org/10.15700/saje.v28n3a176).
 8. Coluci MZO, Alexandre, NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc Saúde Colet* [internet]. 2015 [cited 2020 Jun 11]; 20(3):925-36. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.
 9. Vienna AR. A Language and Environment for Statistical Computing, Foundation for Statistical Computing, 2020. doi: [10.21105/joss.02445](https://doi.org/10.21105/joss.02445).
 10. Rosseel Y. Lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software* [internet]. 2012 [cited 2022 Dec 11]; v. 48, n. 2, p. 1–36, 2012. doi:[10.18637/jss.v048.i02](https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02).
 11. Revelle W. Psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research. Evanston, Illinois: Northwestern University [internet]. 2022 [cited 2022 Nov 15]. Available from: <https://www.scholars.northwestern.edu/en/publications/psych-procedures-for-personality-and-psychological-research>.
 12. Fabrigar LR, Wegener DT, MacCallum RC, Strahan EJ. Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychol. Methods* [internet]. 1999 [cited 2022 Sep 25]; 4 (3), 272–299. Available from: <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>.
 13. Feldt LS, Woodruff D J, Salih FA. Statistical inference for coefficient alpha, *Applied psychological measurement*, v. 11, n. 1, p. 93–103, 1987.
 14. Harman HH, Jones WH. Factor analysis by minimizing residuals (minres), *Psychometrika* [internet]. 1996 [cited 2023 Feb 20]; v. 31, n. 3, p. 351–368, 1966. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02289468>.
 15. Field A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics. [s.l.]: sage, 2013.
 16. Hair JR, Black WC, Babin BJ, Anderson R, Tatham RL. Multivariate data analysis. 8th ed. Upper Saddle River: Thomson Business; 2018.
 17. Kenny DA, Kaniskan B, McCoach DB. The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom. *Sociological methods & research* [internet]. 2015 [cited 2022 Nov 20]; v. 44, n. 3, p. 486–507, 2015. Available from: <https://doi.org/10.1177/0049124114543236>.
 18. Fan X, Thompson B, Wang L. Effects of sample size, estimation methods, and model specification on structural equation modeling fit indexes. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal* [internet]. 1999 [cited 2022 Mai 20]; v. 6, n. 1, p. 56–83, 1999. Available from: <https://doi.org/10.1080/10705519909540119>.
 19. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. [s.l.]: Guilford publications, 2015.
 20. Brown T. Confirmatory factor analysis for applied research. 2nd ed. Guilford: Guilford Publications; 2015.
 21. Mokkink LB, Prinsen CAC, Patrick DL, Alonso J, Bouter LM, Vet HCW, et al. Cosmin methodology for systematic reviews of Patient Reported Outcome

- Measures (PROMs): user manual. The Netherlands: Amsterdam Public Health Research Institute [internet]. 2018. [cited 2021 Dec 10]. Available from: https://cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-syst-review-for-PROMs-manual_version-1_feb-2018.pdf.
22. Pallant J. SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS. [s.l.]: Routledge [internet]. 2020 [cited 2022 Dec 15]. Available from: <https://www.abacademies.org/articles/predictive-analytical-study-of-green-purchasing-intention-behaviour-of-malaysian-consumers-13894.html>.
 23. Hunt HA, Habeck RV, Vantol B, Scully SM. Disability Prevention Among Michigan Employers, 1988–1993 W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Michigan (1993). Available from: https://www.aiellolawgroup.com/practice-areas/social-security-disability?gad=1&gclid=CjwKCAjw9-6oBhBaEiwAHv1QvCBGs-rIURukblnPHCNQmc8WsbghC7-1yujQjrAsqaruj5iCztvgSRoCP48QAvD_BwE.
 24. Lamontagne AD. et al. A hazardous substance exposure prevention rating method for intervention needs assessment and effectiveness evaluation: the Small Business Exposure Index Environ. Health [internet]. 2009 [cited 2023 Jan 15]; 8, p. 10. Available from: <http://www.ehjournal.net/content/8/1/10>.
 25. Yule SJ, O'connor P, Flin R. Testing the structure of a generic safety climate survey instrument: Implications for applied research and practice [internet]. 2006 [cited 2023 Feb 15]. doi: 10.1136/qshc.2005.014761.
 26. Rios TA. Ética e competência. 13ª ed. São Paulo: Cortez; 2003.
 27. Valentim LV et al. Percepção dos profissionais de enfermagem quanto ao trabalho em equipe. Rev baiana enferm. [Internet]. 2020. v.34:e37510. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/37510>.
 28. Laccort AA, Oliveira GB. A importância do trabalho em equipe no contexto da enfermagem. Revista Uningá Review. [Internet]. 2017. v.29, n.3, p.06-10, 2017. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1976>.

ARTIGO 2

VULNERABILIDADE DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL DOS TRABALHADORES DA ENFERMAGEM ATUANTES EM AMBIENTES HOSPITALARES

RESUMO

Objetivo: analisar o índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

Método: estudo transversal, de abordagem quantitativa, descritiva e exploratória, desenvolvido em ambientes hospitalares de 25 municípios do Rio Grande do Sul, com 155 trabalhadores da enfermagem através do R Studio.

Na análise utilizou-se regressão logística com razão de chances ajustados para três medidas específicas, desenvolvido com base na exposição a riscos em combinação com políticas e procedimentos, conscientização e participação em saúde e segurança ocupacional inadequados no local de trabalho.

Resultados: foi identificado 95,48% de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, e 72,9% apresentaram vulnerabilidade de políticas e procedimentos; 41,3% vulnerabilidade de conscientização sobre saúde e segurança ocupacional e 70,3% vulnerabilidade de participação em saúde e segurança ocupacional. As razões de chances de testar positivo para a Covid-19 foram maiores entre os trabalhadores noturnos, do sexo masculino e com menor tempo de formação.

Conclusão: o elevado índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional identificado na pesquisa, e as maiores chances de desenvolver Covid-19 nas populações específicas como sexo masculino, turno noturno e menos tempo de formação entre os trabalhadores acende um alerta acerca do quanto a vulnerabilidade entre estes trabalhadores pode estar além das falhas da gestão e carência de recursos ofertados, mas sobretudo na caracterização de trabalho dessa categoria, vista através da sobrecarga de trabalho, desvalorização e razão de chances de exposição a doenças.

Descritores: Vulnerabilidade em Saúde; Pessoal de saúde; Saúde do Trabalhador; Covid-19; Razão de Chances.

SUMMARY

Objective: to analyze the global prevalence rate of occupational health and safety vulnerability of nursing workers working in hospital environments.

Method: cross-sectional study, with a quantitative, descriptive and exploratory approach, developed in hospital environments in 25 municipalities in Rio Grande do Sul, with 155 nursing workers through R Studio. In the analysis, logistic regression was used with odds ratios adjusted for three specific measures, developed based on exposure to risks in combination with policies and procedures, awareness and participation in inadequate occupational health and safety in the workplace.

Results: a 95.48% global prevalence of occupational health and safety vulnerability was identified, and 72.9% presented vulnerability in policies and procedures; 41.3% vulnerability in awareness of occupational health and safety and 70.3% vulnerability in

participation in occupational health and safety. The odds ratios of testing positive for Covid-19 were higher among night workers, men and those with less training.

Conclusion: the high global prevalence rate of occupational health and safety vulnerability identified in the research, and the greater chances of developing Covid-19 in specific populations such as male sex, night shift and less training time among workers raises an alert about the the vulnerability among these workers may go beyond management failures and lack of resources offered, but above all in the characterization of work in this category, seen through work overload, devaluation and odds ratio of exposure to diseases.

Descriptors: Health Vulnerability; Health personnel; Worker's health; Covid-19; Odds Ratio.

RESUMEN

Objetivo: analizar la tasa de prevalencia global de vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores de enfermería que trabajan en ambiente hospitalario.

Método: estudio transversal, de enfoque cuantitativo, descriptivo y exploratorio, desarrollado en ambiente hospitalario de 25 municipios de Rio Grande do Sul, con 155 trabajadores de enfermería a través de R Studio. En el análisis se utilizó regresión logística con odds ratios ajustados para tres medidas específicas, desarrolladas con base en la exposición a riesgos en combinación con políticas y procedimientos, conciencia y participación en seguridad y salud ocupacional inadecuadas en el lugar de trabajo.

Resultados: se identificó una prevalencia global de vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo del 95,48% y el 72,9% presentó vulnerabilidad en políticas y procedimientos; 41,3% de vulnerabilidad en concientización sobre seguridad y salud en el trabajo y 70,3% de vulnerabilidad en participación en seguridad y salud en el trabajo. Las probabilidades de dar positivo por Covid-19 fueron mayores entre los trabajadores nocturnos, los hombres y los que tenían menos formación.

Conclusión: la alta tasa de prevalencia global de vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo identificada en la investigación, y las mayores posibilidades de desarrollar Covid-19 en poblaciones específicas como el sexo masculino, el turno nocturno y el menor tiempo de capacitación entre los trabajadores, levantan una alerta sobre la vulnerabilidad entre estos trabajadores puede ir más allá de fallas de gestión y falta de recursos ofrecidos, pero sobre todo en la caracterización del trabajo en esta categoría, visto a través de la sobrecarga de trabajo, la devaluación y la odds ratio de exposición a enfermedades.

Descriptores: Vulnerabilidad en Salud; Personal sanitario; Salud del trabajador; COVID-19; Razón de probabilidades.

INTRODUÇÃO

O ambiente de trabalho hospitalar é um local onde os clientes são cuidados, demandando do profissional competências técnicas e teóricas¹. No entanto, além de influenciar na saúde e recuperação dos pacientes, o ambiente de trabalho também influencia na saúde dos trabalhadores devido à sobrecarga de trabalho, relações conflituosas e muitas vezes carência de autonomia profissional, que acabam por prejudicar o processo de trabalho como um todo².

Ademais, a realização de diferentes atividades pelo mesmo trabalhador, acarreta sobrecarga de trabalho, podendo desencadear lesões e até mesmo doenças³ corroborando para um ambiente de trabalho precário para esses profissionais. E a pandemia da Covid-19, intensificou ainda mais esta precariedade, comprovado num panorama que ilustra a exaustiva carga física e psíquica vivenciada entres esses trabalhadores⁴.

Considerando este cenário, se faz necessário uma mudança de prisma no campo da saúde do trabalhador, por meio de uma análise e reflexão acerca do quanto esses trabalhadores podem estar vulneráveis em seu ambiente de trabalho. Na perspectiva da vulnerabilidade dos trabalhadores da saúde, a chance de um incidente laboral por exposição aos riscos é determinada por uma cadeia de situações que vão além das questões individuais, mas principalmente institucionais⁵. Desse modo, a medida de prevenção não deve ser voltada somente no trabalhador, mas sim, relacionar com as medidas institucionais que intervêm em suas atitudes, as quais podem direcionar esses profissionais por meio da prevenção de acidentes⁶.

Baseado nessa perspectiva, que em 2015 no Canadá, foi elaborado e validado o *OHS Vulnerability Measure*, na língua inglesa. Trata-se de um instrumento direcionado a trabalhadores, que permite a identificação de trabalhadores com risco aumentado de lesão, e possibilita o monitoramento e a vigilância da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional no mercado de trabalho⁷.

A identificação da vulnerabilidade de saúde segurança e ocupacional entre os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares possibilitará uma avaliação mais significativa da exposição aos riscos laborais e das fragilidades do programa de saúde ocupacional, contribuindo para identificar possíveis estratégias de redução de risco, antes que ocorram lesões e doenças relacionadas ao trabalho, justificando a realização desta pesquisa. Dessa forma, este estudo teve como objetivo analisar o índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares.

METODO

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, descritiva e exploratória. Os aspectos éticos foram respeitados, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa local mediante parecer CAAE: 36472620.8.0000.532.

Participaram do estudo 155 trabalhadores da enfermagem, entre eles: enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem atuantes em ambientes hospitalares, distribuídos em 25 municípios espalhados pelas sete mesorregiões do Rio Grande do Sul (RS). Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁸, as cidades que participaram do estudo estão distribuídas regionalmente da seguinte forma: Nordeste Rio-grandense (três cidades); Noroeste Rio-grandense (quatro cidades); Centro Ocidental Rio-grandense (uma cidade); Centro Oriental Rio-grandense (duas cidades); Metropolitana de Porto Alegre (seis cidades); Sudoeste Rio-grandense (uma cidade); Sudeste Rio-grandense (oito cidades).

Para a seleção dos participantes, buscou-se a técnica de amostragem não probabilística por conveniência, seguindo os critérios de inclusão: ser trabalhador da equipe de enfermagem e atuar em instituições hospitalares do Rio Grande do Sul e os critérios de exclusão limitaram-se em não ter acesso à internet e/ou as redes sociais em que serão disponibilizados os questionários, ser menor de 18 anos ou estar em condições de doença que impossibilitem o participante de responder à pesquisa.

Os participantes foram abordados por meio de convites digitais encaminhados pelos pesquisadores e a coleta de dados ocorreu entre os meses de janeiro a setembro de 2021, operacionalizada em formato virtual, através do *Google Forms*. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi incluído na primeira página do questionário, contendo as informações sobre o estudo e os aspectos éticos.

Utilizou-se um questionário composto de duas partes: a primeira semiestruturada com questões que possibilitaram identificar as características do participante e as características do processo de trabalho: sexo biológico; categoria profissional (enfermeiro, técnico de enfermagem, auxiliar de enfermagem); turno de trabalho e tempo de formação, reside com alguém que pertence a algum grupo de risco? Afastou-se do trabalho durante a pandemia da COVID-19, dentre outros.

A segunda parte foi composta por o instrumento *OHS Vulnerability Measure*⁷ adaptado e validado para a cultura brasileira. Este compreende vinte e oito questões distribuídas em quatro domínios: Exposição aos Riscos (nove questões); Políticas e

Procedimentos (oito questões); Conscientização sobre Saúde e Segurança Ocupacional (seis questões) e Participação em Saúde e Segurança Ocupacional (cinco questões).

Para medir a exposição a riscos, o primeiro domínio foi investigado através de uma escala de sete pontos com intervalos de respostas que variam entre um (“Nunca”) a sete (“Não se aplica”). Já para os outros três domínios foram utilizados uma escala Likert de quatro pontos com intervalos de respostas que variam entre um (“Concordo Totalmente”) a quatro (“Discordo Totalmente”).

Os trabalhadores são classificados como expostos a riscos se no primeiro domínio responderam uma exposição semanal ou mais frequente a pelo menos dois dos nove riscos ou se responderam uma exposição semanal ao levantamento ou transporte de 20 kg, pelo menos dez vezes por dia; trabalho em alturas superiores a dois metros; assédio moral ou assédio ou trabalhar com substâncias perigosas. Para os demais domínios, os indivíduos são considerados com acesso inadequado aqueles que discordaram (discordam ou discordam totalmente) de pelo menos uma afirmação, logo, os participantes configuraram-se com vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional aqueles que apresentam exposição a riscos no local de trabalho em combinação com acesso inadequado⁷.

Nesse contexto, os três tipos específicos de vulnerabilidade foram analisados da seguinte forma: vulnerabilidade de políticas e procedimentos (riscos no local de trabalho e políticas e procedimentos inadequados); vulnerabilidade à conscientização sobre saúde e segurança ocupacional (riscos no local de trabalho e conscientização sobre saúde e segurança ocupacional inadequada); e vulnerabilidade de participação em saúde e segurança ocupacional (riscos no local de trabalho e participação em saúde e segurança inadequado). E para calcular o índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, divide-se o número de participantes considerados vulneráveis pelo número total de participantes⁷.

Os resultados foram exportados e tabulados utilizando o Software Licenciado Microsoft Office Excel e foi realizado estatística descritiva por meio de técnicas de distribuição de frequência, medidas de tendência central (média, mediana e moda)⁹. A análise descritiva incluiu o cálculo da frequência de todas as variáveis de interesse para o estudo e para as demais análises foi utilizada a estatística inferencial, como significância estatística em todas as análises foram utilizados o p-valor $<0,05$ ¹⁰.

Para analisar a vulnerabilidade de acordo com os domínios, o instrumento e os trabalhadores expostos a riscos, comparados a três modelos de Regressão Logística, a qual pertence à classe dos modelos lineares generalizados, indicados quando as

variáveis estudadas não têm aderência à distribuição normal (Leef). O primeiro modelo foi o reduzido, contendo somente os domínios da ferramenta *OHS Vulnerability Measure*, o segundo e terceiro modelo foram ajustados para sexo, tempo de formação e turno de trabalho, respectivamente, assim como a exposição aos riscos e dimensões de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional. E a transformação *logit* foi utilizada para que a relação entre as variáveis fosse possível e ser interpretada através da razão de chances, utilizando-se o R Studio, versão 4.2.1.

Tais modelos foram definidos por uma distribuição de probabilidade, membro da família exponencial de distribuições para a variável resposta, num conjunto de variáveis independentes descrevendo a estrutura linear do modelo e uma função de ligação entre a média da variável resposta e a estrutura linear, onde a variável dependente é uma contagem e as variáveis independentes buscam explicar o comportamento da série ¹¹.

Na análise de Regressão Logística, a variável dependente (resposta) é uma variável aleatória dicotômica que assumiu o valor 1 caso o evento de interesse ocorre ou 0 em caso contrário e o modelo utilizou a transformação logito (logaritmo neperiano do odds) para evitar que a função assumia valores negativos¹². A medida (estimador) que expressa o risco foi a Razão de Chances ou *odds ratio*¹³ a qual avaliou a relação entre a chance de um indivíduo exposto possuir a condição de interesse, comparada à do não exposto, no caso do estudo, a chance de dar positivo para a Covid-19.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 155 trabalhadores da enfermagem (92 enfermeiros, 57 técnicos de enfermagem e seis auxiliares de enfermagem) com predominância do sexo feminino (89%). Em relação a Covid-19, 21,3% dos trabalhadores pertenciam a algum grupo de risco para a doença e entre os 88,4% dos participantes que realizaram exame para detecção da Covid-19, apenas 26,3% positivaram, entretanto 50,3% dos trabalhadores precisaram ser afastados do trabalho durante o período.

A situação de exposição a vulnerabilidade dos trabalhadores segundo o instrumento pode ser observada na (Tabela 1), onde de acordo com os critérios de vulnerabilidade, foram identificados 148 (95,5%) trabalhadores com exposição aos riscos, atingindo um índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional de 95,48%. Também foi possível evidenciar que das nove questões relacionadas aos riscos, os trabalhadores eram expostos de forma ao menos semanal, em média, em 4,5 ($\pm 1,84$) dos itens. Em relação as vulnerabilidades, 72,9% da amostra foram identificados com Vulnerabilidade de Políticas e Procedimentos, 41,3%

com Vulnerabilidade de Conscientização sobre Saúde e Segurança Ocupacional e 70,3% com Vulnerabilidade de Participação em Saúde e Segurança Ocupacional.

Tabela 1 - Critérios de exposição a riscos e vulnerabilidade segundo OHS Vulnerability Measure. Rio Grande, RS, Brasil, 2023. (n=155)

Vulnerabilidade	Fatores			
	N	%	Média	($\pm$ DP)
Critérios de exposição a vulnerabilidade (ao menos semanal)			4,50	$\pm$ 1,84
Critérios de exposição a vulnerabilidade críticos (ao menos semanal)			1,51	$\pm$ 1,00
Trabalhadores em vulnerabilidade	148	95,5		
Políticas e procedimentos				
Número de riscos expostos			3,32	$\pm$ 2,83
Trabalhadores expostos ao risco	113	72,9		
Conscientização sobre Saúde e Segurança Ocupacional				
Número de riscos expostos			0,81	$\pm$ 1,17
Trabalhadores expostos ao risco	64	41,3		
Participação em saúde e segurança ocupacional				
Número de riscos expostos			1,18	$\pm$ 1,05
Trabalhadores expostos ao risco	109	70,3		

Na (Tabela 2) estão presentes as médias e o desvio padrão para cada questão, separados pelos três domínios que apresentavam a escala *Likert* do instrumento, lembrando que a escala adotada foi a seguinte, 1 = “Concordo Totalmente”, 2 = “Concordo”, 3 = “Discordo” e 4 = “Discordo Totalmente”.

Tabela 2 – Média e Desvio Padrão dos domínios/fatores que impactam na vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem. Rio Grande, RS, Brasil, 2023. (n=155)

Domínios/Fatores	$\bar{X}$	DP
Políticas e procedimentos	2,39	
q10 Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando ingressam no emprego.	2,4	± 0,92
q11 Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando mudam de funções.	2,7	± 0,89
q12 Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando usam novas técnicas.	2,4	± 0,81
q13 Existe comunicação regular entre os empregados e a gerência sobre questões de segurança.	2,5	± 0,77
q14 Existem sistemas para identificar, prevenir e lidar com riscos no trabalho.	2,3	± 0,69
q15 No meu trabalho, a saúde e segurança é considerada tão importante quanto produção e qualidade do trabalho.	2,4	± 0,85
q16 No meu trabalho, existe um comitê de saúde e segurança ativo e efetivo e/ou um trabalhador que é representante de saúde e segurança.	2,2	± 0,81
q17 No meu trabalho, a comunicação sobre a saúde e segurança no trabalho é feita de maneira que eu consigo entender.	2,2	± 0,74
Conscientização sobre saúde e segurança ocupacional	1,9	
q18 No meu trabalho, tenho ciência dos meus direitos e responsabilidades com relação a saúde e segurança no trabalho.	1,9	± 0,66
q19 No meu trabalho, tenho ciência dos direitos e responsabilidades do meu empregador em relação a saúde e segurança no trabalho.	2,0	± 0,69
q20 Sei como realizar o meu trabalho de maneira segura	1,7	± 0,53
q21 Se eu souber de algum risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo me reportar.	1,9	± 0,61
q22 Tenho conhecimento para ajudar a responder quaisquer questões de saúde e segurança no meu local de trabalho.	2,2	± 0,68
q23 Sei quais são as precauções necessárias que devo tomar ao realizar o meu trabalho.	1,7	± 0,50
Participação em saúde e segurança ocupacional	2,38	
q24 Eu me sinto à vontade para expressar minhas preocupações ou fazer sugestões sobre saúde e segurança no trabalho.	2,2	± 0,77
q25 Se eu identificasse algum risco no local de trabalho, eu comunicaria a gerência.	1,6	± 0,58
q26 Eu sei que posso parar de trabalhar se eu achar que algo está inseguro e a gerência não irá me punir.	2,4	± 0,84
q27 Se meu ambiente de trabalho fosse inseguro, eu não diria nada e esperaria que a situação melhorasse.	3,3	± 0,68
q28 Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de	2,4	± 0,76

trabalho com segurança.

$\bar{X}$: Média; DP: desvio padrão.

A (Tabela 3) apresenta a razão de chances de exposição e o intervalo de 95% de confiança para o resultado positivo de Covid-19. Os resultados do modelo ajustado por sexo, tempo de formação e turno de trabalho, o qual permitiu identificar que trabalhadoras do sexo feminino apresentaram 0,40 vezes menor a chance de contrair Covid-19 em relação aos trabalhadores do sexo masculino. Os trabalhadores com mais de 5 anos de atividade apresentaram chances menores de contrair a Covid-19 do que os trabalhadores com 5 anos ou menos de atividade. Destaca-se a variável turno de trabalho, em que os trabalhadores do turno noturno apresentaram em média 4,93 vezes a chance de positivar para a doença em relação aos trabalhadores matutinos.

Além disso, verificou-se que os trabalhadores com exposição geral das vulnerabilidades apresentaram 0,57 vezes a chance de apresentar resultado positivo para a Covid-19 em relação aos trabalhadores não expostos aos riscos; aqueles com Políticas e Procedimentos inadequados apresentaram 0,84 vezes a chance de apresentar resultado positivo para a doença em relação aos trabalhadores adequados; para Conscientização sobre Saúde e Segurança Ocupacional inadequada apresentaram 0,26 vezes, e os trabalhadores com Participação em Saúde e Segurança Ocupacional inadequada apresentaram 0,96 vezes a chance de apresentar resultado positivo para a Covid-19 em relação aos trabalhadores adequados.

Tabela 3 – Razão de Chances de resultado positivo para a Covid-19 segundo caracterização dos trabalhadores e as dimensões da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional do trabalhador. Rio Grande, RS, Brasil, 2023. (n=155)

Variáveis de caracterização	Fatores	
	RC	95% IC
Sexo biológico		
Masculino	Ref.	Ref.
Feminino	0,4	0,07 - 1,76
Quanto tempo faz que você está formado na sua profissão (anos)?		
Até 5 anos	Ref.	Ref.
6 a 10 anos	0,56	0,15 - 2,00
11 a 15 anos	0,39	0,10 - 1,38
16 a 20 anos	0,25	0,05 - 1,05
mais de 20 anos	0,86	0,16 - 4,32
Turno de trabalho		
Matutino	Ref.	Ref.
Noturno	4,93	1,32 - 22,66
Dimensões da vulnerabilidade		
Exposição a riscos		
Não exposto	Ref.	Ref.
Exposto	0,57	0,08 - 5,17
Políticas e procedimentos		
Adequado	Ref.	Ref.
Inadequado	0,84	0,30 - 2,45
Conscientização sobre saúde e segurança ocupacional		
Adequado	Ref.	Ref.
Inadequado	0,26	0,08 - 0,75
Participação em saúde e segurança ocupacional		
Adequado	Ref.	Ref.
Inadequado	0,96	0,33 - 2,84

RC: Razão de chances; IC: Intervalo de confiança da razão de chances.

DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram um importante achado que foi o elevado índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional (95,48%) entre os trabalhadores, nos remetendo a refletir acerca da verdadeira condição de trabalho que esta categoria se encontra. Já é de conhecimento geral que se trata de trabalhadores que pertencem a uma categoria demarcada pela divisão hierárquica de trabalho; exposição aos riscos ergonômicos, físicos, químicos, biológicos e psicológicos; pressão por parte dos supervisores para um ritmo frenético de trabalho; desvalorização profissional; baixa remuneração; duplas ou triplas jornadas de trabalho; escassez de funcionários e um dimensionamento inadequado de pessoal, ou seja, características que predispõe a vulnerabilidade da classe ¹⁴.

Ademais, outro fator que também pode ser responsável pela vulnerabilidade dessa categoria se refere à baixa adesão aos Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs), seja por escassez ou dificuldade de adaptação, algumas pesquisas mostram a falta de EPIs como o principal fator responsável pelo adoecimento de trabalhadores de enfermagem¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷. No entanto, cabe salientar que as dimensões que levam a vulnerabilidade, aos riscos e as lesões no local de trabalho são mais amplas do que condições inseguras no ambiente laboral, deve-se também levar em consideração o conhecimento e a participação desse trabalhador e de suas atividades em seu ambiente laboral¹⁸⁻¹⁹.

A dimensão de Riscos no Local de Trabalho, segundo o autor é uma dimensão que não participa das análises por identificar que seus itens não se correlacionam entre si, no entanto ele é determinante para a evidenciar vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional do trabalhador. O principal objetivo desta dimensão é medir a frequência com que um trabalhador é exposto a riscos, através da exposição a materiais perigosos, trabalho em locais de riscos ou atribuições de trabalho em que há elevada chances de lesões⁷.

A vulnerabilidade de Políticas e Procedimentos foi identificada em 72,9% dos participantes (onde foi possível encontrar 0,84 de razão de chances de desenvolver Covid-19 entre os participantes inadequados em relação aos participantes adequados) e refere-se à implementação de proteção aos trabalhadores da exposição aos riscos laborais⁷. Grande parte do nível elevado de vulnerabilidade entre esses grupos pode ser explicado pelas circunstâncias que os cercam, como os riscos a que estão expostos, pouco acesso a capacitação ou proteção para ajudar a lidar com esses riscos, ou diferenças de poder entre trabalhadores e empregadores que os tornam incapazes de recusar tais condições, enfim, fatores que vão além da individualidade do trabalhador e que devem ser levados em consideração pelos gestores⁷.

A vulnerabilidade de Conscientização sobre Saúde e Segurança Ocupacional apresentou 41,3% da amostra total, e 0,26 de razão de chances de exposição para desenvolver a Covid-19 entre os participantes inadequados em relação aos participantes adequados. Cabe ressaltar que dentre os domínios foi o único que apresentou significância, onde foi possível evidenciar maior discrepância nos resultados entre a população adequada e a inadequada. No momento em que os trabalhadores são informados sobre os riscos em seu local de trabalho, esse conhecimento pode servir como um incentivador para utilizar as proteções de segurança pessoal, ou seja,

possibilitando a consciência dos trabalhadores sobre as suas responsabilidades no local e trabalho⁷.

Por fim, a vulnerabilidade de Participação em Saúde e Segurança Ocupacional foi identificada em 70,3% entre os trabalhadores da pesquisa (com 0,96 de razão de chance de desenvolver a Covid-19 entre os participantes inadequados em relação aos participantes adequados, representando o domínio que apresentou menores similaridades na amostra) e refere-se ao empoderamento e à capacidade do trabalhador em participar da saúde e da segurança laboral, através da comunicação com os empregadores, o questionamento sobre os riscos identificados no local de trabalho e a possibilidade de recusar tarefas consideradas inseguras⁷.

O empoderamento promove o fortalecimento e o desenvolvimento de competências para a promoção de mudanças positivas incentivando o trabalho em equipe na busca por estratégias para melhorar a assistência e a organização do labor, proporcionando um ambiente mais saudável e maior valorização da categoria²⁰⁻²¹. A equipe de enfermagem motivada é capaz de reduzir vulnerabilidades e amenizar dificuldades, logo, o empoderamento configura-se como elemento central para o trabalho da enfermagem, proporcionando maior qualidade no cuidado prestado aos indivíduos²².

De acordo com os resultados obtidos por meio da análise descritiva, também identificou-se que os domínios Políticas e Procedimentos e Participação em Saúde e Segurança Ocupacional apesar de apresentarem número de ítems em cada domínio distintos, apresentaram as maiores médias no estudo, e com resultados similares (2,39 e 2,38 respectivamente) sendo relevante ressaltar que o número de ítems de cada domínio são distintos, assinalando que tanto a falta de implementação de proteções aos trabalhadores através de capacitações, quanto a dificuldade de abertura ao diálogo entre supervisores e empregadores foram fatores importantes para a vulnerabilidade em saúde e segurança ocupacional entre estes trabalhadores da enfermagem⁷. Já o domínio Conscientização sobre Saúde e Segurança Ocupacional apresentou a menor média (1,9), indicando que apesar da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional identificada entre os participantes do estudo, os trabalhadores estão mais cientes ao que se refere aos riscos em seu local de trabalho, bem como quais são os seus direitos e responsabilidades perante a sua segurança ocupacional⁷.

Também foi possível evidenciar a maior prevalência do sexo feminino entre os trabalhadores, no entanto apresentaram menores chances de desenvolver a Covid-19 em relação ao sexo masculino. Contestando o estudo, o cenário pandêmico ilustrou o pior

momento já vivenciado na classe da enfermagem, onde pode ser evidenciado o maior número de óbitos em trabalhadores da enfermagem do sexo feminino com 68,4%⁴, no entanto nossa amostra demonstrou que apesar de ser o maior quantitativo do estudo e apresentarem um índice elevado de vulnerabilidade, ainda se trata de uma classe que se protege mais diante do risco se for relacionada com o sexo masculino.

Porém, cabe ressaltar que apesar dos dados da pesquisa, é uma população que requer atenção, pois se trata de uma categoria que necessita adequar suas responsabilidades domésticas às atribuições profissionais. Tal fato, quando realizado sob pressão social, afetam diretamente a condição de saúde dessa trabalhadora, podendo corroborar para o risco e vulnerabilidade laboral²³.

Outra evidencia constatada foi que os trabalhadores com mais de 5 anos de atividade, apesar da exposição aos riscos e vulnerabilidade, apresentaram menores chances de positivar para a Covid-19 do que os trabalhadores com 5 anos ou menos de atividade, cenário que reflete a importância da qualificação e capacitação do trabalhador. Um trabalhador capacitado e seguro realiza melhor as suas atividades, o saber fazer deve ser um saber fazer bem, que leve em conta os aspectos técnicos, políticos e éticos, logo para o trabalhador da enfermagem, não basta saber é necessário também ter conhecimento e responsabilidade perante as suas atividades²⁴.

Também foi identificado na pesquisa a razão de chance de desenvolver Covid-19 em trabalhadores do turno noturno, onde evidenciou significativamente 4,93 vezes a chance positivar para a Covid-19 em relação aos trabalhadores dos outros turnos. O sono é uma necessidade fundamental para o relaxamento do corpo e o trabalhador desse turno tem uma rotina de sono inadequada, se tornando um aspecto importante que pode contribuir a vulnerabilidade desses trabalhadores²⁵.

Em suma, o estudo ilustra o paradoxo vivido no Brasil, onde, ao mesmo tempo em que os trabalhadores da enfermagem foram essenciais durante a crise sanitária vivenciada na Covid-19, foram também expostos a situações que afetaram a sua vulnerabilidade prejudicando a saúde física e mental, ocasionado lesões, doenças, absenteísmos, presenteísmo e óbitos na categoria²⁶.

O presenteísmo vem sendo evidenciado com bastante frequência nessa classe operária, levando estes trabalhadores permanecerem presentes no ambiente de trabalho, porém com muitas limitações²⁷. Um fenômeno que implica na redução oculta da produtividade pela queda no desempenho do trabalhador, que se encontra debilitado física e psicologicamente²⁸.

Tendo em vista a exposição dos trabalhadores aos três tipos de vulnerabilidade, se faz necessário garantir aos trabalhadores acesso ao conhecimento e capacitação em saúde e segurança ocupacional, pois o acesso antecipado à informação pode capacitar os trabalhadores com o conhecimento de seus direitos no local de trabalho tornando-os menos vulneráveis e a falta de políticas organizacionais nesses locais de trabalho é uma problemática, especialmente quando os trabalhadores não estão cientes de seus direitos de saúde e segurança ocupacional²⁹.

Como limitações do estudo se destaca a escassez de pesquisas realizados no Brasil sobre a vulnerabilidade em segurança e saúde do trabalhador, o que dificulta realizar comparações. Sugere-se que outros estudos apliquem o instrumento com trabalhadores da enfermagem vivenciando outros momentos, a fim de poder verificar as diferentes situações que afetam a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional no Brasil, comparando-os com os dados aqui apresentados.

CONCLUSÃO

O elevado índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional identificado na pesquisa, e as maiores chances de desenvolver Covid-19 nas populações específicas como sexo masculino, turno noturno e menos tempo de formação entre os trabalhadores nos faz refletir que a vulnerabilidade entre os trabalhadores pode estar além das falhas da gestão e carência de recursos ofertados, mas sobretudo na caracterização do trabalho dessa categoria, vista através da sobrecarga de trabalho, na razão de chances de exposição a qualquer doença.

Destaca-se a importância na utilização desse instrumento com outras situações de doenças infectocontagiosas, doenças relacionadas ao trabalho entre outras circunstâncias de desordem epidemiológica, na tentativa de mudar este cenário de exposição aos riscos, chances de contaminação e alta prevalência de vulnerabilidade entre os trabalhadores. Contribuindo para impulsionar a criação de estratégias de saúde e segurança no trabalho multidimensionais, pela gestão, buscando fortalecer o empoderamento, conhecimento e a valorização dos trabalhadores como coparticipantes dessas ações.

REFERÊNCIAS

1. Hopkinson JB, Hallet CE, Luker KA. Caring for dying people in hospital. *J Ad Nurs*. 2003;44(5):525-33.
2. Cunha AP, Souza EM, Mello R. Os fatores intrínsecos ao ambiente de trabalho como contribuintes da síndrome de burnout em profissionais de enfermagem. *Rev Pesq Cuid Fundam* [internet]. 2012;(Supl):29-32. Disponível em: <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1716>.
3. Ribeiro RP, Martins JT, Marziale MHP, Robazzi MLCC. O adoecer pelo trabalho na enfermagem: uma revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]

- 2012;46(2):495-504. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/4QYBcfLQQyLyptsFmRqbkyS/?lang=pt&format=pdf>.
4. Conselho Federal De Enfermagem. Observatório de Enfermagem. Profissionais infectados com COVID-19 informado pelos enfermeiros responsáveis técnicos/coordenadores. [Internet]. 2023. Disponível em: <http://observatoriodaenfermagem.cofen.gov.br>.
 5. Vieira M, Padilha MICS. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfuro-cortante. Rev Esc Enferm, USP. [Internet]. 2008. v. 42, n. 4, p. 804-10. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/mMdPFDsbkQpN4jWjDLX3RpM/?format=pdf&lang=pt>.
 6. Ribeiro LCM, Souza ACS, Neves HCC, Munari D, Medeiros M, Tipple A. Influência da exposição a material biológico na adesão ao uso de equipamentos de proteção individual. Cienc. Cuid. Saúde. [Internet]. 2010. v. 9, n. 2, p. 325-32. 2010. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v9i2.8282.
 7. Smith PM, Saunders R, Lifshen M, Black O, Lay M, Breslin FC, *et al.* The development of a conceptual model and self-reported measure of occupational health and safety vulnerability. Accid Anal Prev. [Internet]. 2015. v:82, p. 234 – 243. DOI: 10.1016/j.aap.2015.06.004.
 8. Ibge. Instituto brasileiro de geografia e estatística. Características étnico-raciais da população: classificações e identidades. 2020. Rio de Janeiro.
 9. Gaya, A. Ciências do movimento humano: introdução à metodologia da pesquisa. Porto Alegre: Artmed, 2008.
 10. Barros FS, Perez JM, Zandonade E, *et al.* Evaluation of pelvic varicose veins using color Doppler ultrasound: comparison of results obtained with ultrasound of the lower limbs, transvaginal ultrasound, and phlebography. J Vasc Bras. [Internet]. 2010;9(2):15-23. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-54492010000200002>.
 11. Conceição GMS, Saldiva PHN, Singer JM. Modelos GLM e GAM para análise da associação entre poluição atmosférica e marcadores de morbi-mortalidade: uma introdução baseada em dados da cidade de São Paulo. Rev Bras Epidemiol. [Internet]. 2001; 4: 206-19. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/jj6zrfND5WWvw4x3fhwLfnB/?lang=pt>.
 12. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. New York: John Wiley & Sons.1989.
 13. Zocchetti C, Consonni D, Bertazzi P. Relationship between prevalence rate ratios and odds ratios in cross- sectional studies. Int J Epidemiol 1997; 26: 220-3. E Lee J. Odds ratio or relative risk for cross-sectional data? Int J Epidemiol 1994; 23: 201-Bruschini C. Mulher, casa e família: Cotidiano nas camadas médias paulistanas. São Paulo: Fundação Carlos Chagas; 1990.
 14. Azevedo JNL, Silva RF, Macedo TTS. Principais causas de absenteísmo na equipe de enfermagem: revisão bibliográfica. Revista Enfermagem Contemp. [Internet]. 2019;8(1):80-86. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/330974608>.
 15. Benito LAO, Palmeira AML, Karnikowski MGO, Silva ICR. Mortalidade de profissionais de enfermagem pelo Covid-19 em 2020: Brasil, Estado Unidos, Espanha e Itália. REVisA. [Internet]. 2020; 9 (1): 669-80. Disponível em: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.nEsp1.p669a680>.
 16. Rahman A, Plummer V. Covid-19 related suicide among hospital nurses; case study evidence from worldwide media reports. Psychiatry Res. [Internet]. 2020 Sep; 291: 113272. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113272>.

17. Sant'ana G, Imoto AM, Amorim FF, Taminato M, Peccin MS, Santana LA, Göttems LBD *et al.* Infection and death in healthcare workers due to COVID-19: a systematic review. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 2020; 33: eAPE20200107. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/actaape/2020AO0107>.
18. Andersson R, Menckel E. On the prevention of accidents and injuries - A comparative analysis of conceptual frameworks. *Accid Anal Prev.*1995;27(6):757-68.
19. Keyserling WM, Smith GS. Using process control concepts to model conditions required for sudden-onset occupational injuries. *J Occup Environ Hyg.* 2007;4(7):467-75.
20. Valentim LV *et al.* Percepção dos profissionais de enfermagem quanto ao trabalho em equipe. *Rev baiana enferm.* [Internet]. 2020. v.34:e37510. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/37510>.
21. Laccort AA, Oliveira GB. A importância do trabalho em equipe no contexto da enfermagem. *Revista Uningá Review.* [Internet]. 2017. v.29, n.3, p.06-10, 2017. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1976>.
22. Moura LN *et al.* Empoderamento estrutural dos enfermeiros no ambiente hospitalar. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [Internet]. 2020. v.28. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/5y3J9vZprQzGCpVB8pypjGf/?lang=pt>.
23. Bruschini C. 1990; Giatti L, Barretos SM (2002). Codo W. Educação: carinho e trabalho. Petrópolis:Editora Vozes; 1999.
24. Rios TA. Ética e competência. 13ª ed. São Paulo: Cortez; 2003.
25. Fernandes BK, Ribeiro AC, Borges CL, De Galiza FT, Joventino ES. Influences of night shifts in sleeping of nursing workers: integrative review. *Rev Enferm Atual.* 2017;81(19):97–103. 7. Bonanno L, Metro D, Papa M, Finzi G, Maviglia A, Sottile F, *et al.* Assessment of sleep and obesity in adults and children: observational study. *Medicine (Baltimore).* [Internet]. 2019;98(46):e17642. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/fqpscJ9stp7zkipZBnbsCqS/?lang=en>.
26. Rodrigues NH, Silva LG. A. Gestão da pandemia Coronavírus em um hospital: relato de experiência profissional. *Journal of Nursing and Health* Londrina, v. 10, n. 4, e20104004. [Internet]. 2020. DOI: 10.15210/jonah.v10i4.18530 » <https://doi.org/10.15210/jonah.v10i4.18530>.
27. Aronsson G, Gustafsson K, Dallner M. Sick but yet at work: an empirical study of sickness presenteeism. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 2000; 54(7):502-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/jech.54.7.502>.
28. Hyeda A, Zuher H. Avaliação da produtividade na síndrome de burnout. *Rev Bras Med Trab* [internet]. 2011;9(2):78-84. Disponível em: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=82395&id_seccion=3898&id_ejemplar=8134&id_revista=238.
29. Yanar B, Kosny A, Smith, PM. Occupational health and safety vulnerability of recent immigrants and refugees. *International journal of environmental research and public health.* [Internet]. 2018. v. 15, n. 9, p. 2004. *Int. J. Environ. Res. Saúde Pública*, 2018, 15 (9), 2004. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/9/2004>.

ARTIGO 3

MARCO CONCEITUAL EM VULNERABILIDADE DE SAÚDE E SEGURANÇA PARA O TRABALHADOR DA ENFERMAGEM

RESUMO

Objetivo: refletir acerca dos componentes conceituais da vulnerabilidade de segurança e saúde ocupacional propondo elementos constitutivos no trabalho da enfermagem.

Materiais e método: Surgiu a partir da estrutura conceitual de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional de Peter Smith, que compreende quatro áreas relacionadas, porém de dimensões distintas: exposição a riscos; políticas e procedimentos no local de trabalho; conscientização dos trabalhadores sobre riscos, direitos e responsabilidades de saúde e segurança ocupacional no trabalho, e empoderamento dos trabalhadores para participar da prevenção de lesões e doenças.

Resultados: a matriz proposta articulou a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional de acordo com a caracterização do trabalho, do trabalhador e dos ambientes de trabalho da enfermagem brasileira com conceitos que buscam anteceder o risco, através da prevenção, propondo um novo cenário, com renovação de metodologias de intervenção, focando nas necessidades reais do indivíduo e de sua coletividade inserido no mercado de trabalho.

Conclusão: o referido estudo indica para futuros aprofundamentos, contemplando pontos que abordem a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional e as lacunas já apresentadas em outras pesquisas de nível internacional.

Descritores: Vulnerabilidade em Saúde; Pessoal de saúde; Saúde do Trabalhador; Enfermagem; Formação de Conceito.

SUMMARY

Objective: to reflect on the conceptual components of occupational health and safety vulnerability, proposing constituent elements in nursing work.

Materials and method: Arose from Peter Smith's conceptual framework of occupational health and safety vulnerability, which comprises four related areas, but with different dimensions: exposure to risks; workplace policies and procedures; raising awareness of workers about occupational health and safety risks, rights and responsibilities at work, and empowering workers to participate in the prevention of injuries and illnesses.

Results: the proposed matrix articulated the vulnerability of occupational health and safety according to the characterization of the work, the worker and the work environments of Brazilian nursing with concepts that seek to precede the risk, through prevention, proposing a new scenario, with renewal of intervention methodologies, focusing on the real needs of the individual and their community inserted in the job market.

Conclusion: the aforementioned study indicates future in-depth studies, covering points that address the vulnerability of occupational health and safety and the gaps already presented in other international level research.

Descriptors: Health Vulnerability; Health personnel; Worker's health; Nursing; Concept Formation.

RESUMEN

Objetivo: reflexionar sobre los componentes conceptuales de la vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo, proponiendo elementos constitutivos en el trabajo de enfermería.

Materiales y método: Surgió del marco conceptual de vulnerabilidad en seguridad y salud en el trabajo de Peter Smith, el cual comprende cuatro áreas relacionadas, pero con diferentes dimensiones: exposición a riesgos; políticas y procedimientos en el lugar de trabajo; sensibilizar a los trabajadores sobre los riesgos, derechos y responsabilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo, y empoderar a los trabajadores para que participen en la prevención de lesiones y enfermedades.

Resultados: la matriz propuesta articuló la vulnerabilidad de la seguridad y salud en el trabajo según la caracterización del trabajo, del trabajador y de los ambientes de trabajo de la enfermería brasileña con conceptos que buscan preceder al riesgo, a través de la prevención, proponiendo un nuevo escenario, con renovación de metodologías de intervención, centrándose en las necesidades reales del individuo y su comunidad insertados en el mercado laboral.

Conclusión: el estudio antes mencionado indica futuros estudios en profundidad, abarcando puntos que aborden la vulnerabilidad de la seguridad y salud en el trabajo y las lagunas ya presentadas en otras investigaciones a nivel internacional.

Descriptores: Vulnerabilidad en Salud; Personal sanitario; Salud del trabajador; Enfermería; Formación de conceptos.

INTRODUÇÃO

O trabalho da enfermagem no âmbito hospitalar é determinado por diversas obrigações, gerenciamentos e situações que exigem lidar com a dor, sofrimento, mortes e perdas, circunstâncias inadequadas de trabalho e a baixa remuneração. Esse ambiente laboral é caracterizado pela alta carga de trabalho, ritmo acelerado, jornadas extensas, desgaste físico e psíquico do trabalhador, estresse ocupacional, conflitos interpessoais, além da desvalorização profissional¹⁻².

Na vigência da pandemia da Covid-19, somaram-se a essas condições outros desafios, como o aumento da sobrecarga de trabalho, a carência de equipamentos de proteção individual (EPI), aliado ao elevado índice de adoecimento e óbito de trabalhadores, e consequentemente o absenteísmo e presenteísmo. Tais fatores interferem na produtividade, contribuindo para o esgotamento profissional, baixa qualidade da assistência ao paciente e vulnerabilidade³.

As características do trabalho e atribuições da enfermagem, assim como o ambiente de trabalho, predispõem ao aumento de exposição aos riscos e vulnerabilidade. Nessa perspectiva, a chance de um acidente laboral pode ser determinada por uma cadeia de situações que vão além das questões individuais, mas principalmente desencadeadas por fragilidades institucionais⁴.

Frente ao exposto, identificou-se a necessidade de realizar um estudo reflexivo baseado na estrutura conceitual de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional de Smith (2015), a qual se diferencia na literatura por fazer uma interpretação dentro da área de saúde ocupacional por meio de quatro áreas relacionadas, porém de dimensões distintas, são elas: a exposição a riscos; as políticas e procedimentos no local de

trabalho; a conscientização dos trabalhadores sobre riscos, direitos e responsabilidades de saúde e segurança ocupacional no trabalho; e o empoderamento dos trabalhadores para participar da prevenção de lesões e doenças⁵.

Na busca por sustentações teóricas consistentes e atualizadas às novas necessidades do campo, delineou-se um marco conceitual para a abordagem da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional como processo que articula variados conceitos e aspectos do trabalho da enfermagem em ambientes hospitalares. A matriz proposta articula a caracterização do trabalho, do trabalhador e do ambiente de trabalho ⁽⁵⁾ da enfermagem brasileira com conceitos que buscam diminuir o risco, por meio da prevenção, propondo um novo cenário, com renovação de metodologias de intervenção, focando nas necessidades reais do indivíduo inserido no mercado de trabalho, buscando uma investigação mais significativa dos riscos laborais, vulnerabilidade e das possíveis falhas do programa de saúde ocupacional.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo refletir acerca dos componentes conceituais da vulnerabilidade de segurança e saúde ocupacional propondo elementos constitutivos no trabalho da enfermagem. As reflexões sobre a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional no contexto de trabalho brasileiro são, portanto, oportunas e alinhadas com os grandes desafios que estão postos às ciências do trabalho e da saúde no país, acredita-se que ao trabalhar embasado em um marco conceitual, o enfermeiro possa voltar seu olhar aos seus fazeres, refletindo e direcionando-o à investigação e à ação⁶.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo reflexivo das conceituações a partir do referencial teórico de Peter Smith (2015)⁵ analisando a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, buscando o desenvolvimento de uma nova estrutura conceitual de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional voltada aos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares brasileiros, onde foi utilizado o Software *Lucidchart* para elaboração da Figura.

A construção do marco conceitual apresentou como público alvo os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares brasileiros e se deu a partir da reflexão entre a articulação da caracterização do trabalho desses trabalhadores e os pressupostos da teoria de Smith, que são eles: as proteções e políticas no local de trabalho, a conscientização do trabalhador sobre os riscos ocupacionais e o empoderamento do trabalhador para participar da prevenção de lesões⁵.

Os marcos conceituais, proporcionam ao trabalhador a evidência que este necessita para embasar suas ações, contribuem na previsão da ocorrência de eventos até então não observados e no estabelecimento de relações entre os eventos, com base nos princípios explicativos envolvidos nas teorias⁷.

RESULTADOS

Trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares brasileiros

A enfermagem é uma profissão com características próprias e muito específicas, exigindo esforço físico, mental e psicológico em seu trabalho diário, além de conhecimento técnico-científico⁸. Esses trabalhadores sofrem problemas psicossociais, incluindo ter que trabalhar em turnos noturnos, longas horas de trabalho, aumento da demanda por atendimento ao paciente, violência no local de trabalho, poucas perspectivas de promoção e a exposição constante a esses riscos afeta negativamente a saúde desses trabalhadores⁹.

Nesse contexto da saúde-trabalho-adoecimento, podemos destacar o presenteísmo, caracterizado pela presença física do profissional no ambiente de trabalho, porém com condições biológicas e psíquicas inoperantes para o exercício eficaz de sua atividade¹⁰. O ambiente hospitalar é o local de trabalho com maior prevalência de presenteísmo, estudos destacam que se trata de um desafio para os gestores, sendo necessário reorganizar escalas de serviço a fim de atingir um número adequado de trabalhadores que possam realizar as atividades sem sobrecarregar as equipes¹¹⁻¹².

Esse fenômeno implica na redução oculta da produtividade pela queda no desempenho do trabalhador, que se encontra debilitado física e psicologicamente¹³, sobrecarregando assim os colegas, além de também poder colocar em risco ele próprio e até mesmo o paciente, pois não está em plenas condições de exercer o seu trabalho, mas está ali atuando.

Porém, a história nos mostra o quanto a enfermagem iniciou sua trajetória envolvida num cenário marcado pela dependência/submissão, e que elementos de ordem social, política e institucional levaram esta profissão a uma prática submissa. Além disso, pelo fato de ser inicialmente exercida por mulheres, já envolvia representações sociais inerentes às características vinculada ao estigma da mulher perfeita numa sociedade ainda com hegemonia masculina¹⁴.

Atualmente a enfermagem vem se desmistificando e caminhando em frente, porém cabe ressaltar, que continua sendo representada por um quantitativo significativo

do sexo feminino, podendo ainda vincular a vulnerabilidade à questão de gênero, onde trabalhadoras sofrem mais desgastes físicos e emocionais, pois precisam lidar com a duplicidade laboral. A trabalhadora apresenta maior índice de desgaste físico e psicológico, sentindo-se sobrecarregada, atuando em dupla jornada, tanto em seu ambiente de trabalho, quanto no lar e com a família¹⁵.

Outra condição fortemente ligada a categoria é em relação ao turno de trabalho, o sono é uma necessidade fundamental para o relaxamento do corpo e o trabalhador desse turno tem uma rotina de sono inadequada, se tornando um aspecto importante que pode contribuir a vulnerabilidade desses trabalhadores¹⁶.

Além disso, a forma como o trabalho está organizado e o espaço que ocupa no dia a dia impede que os trabalhadores desenvolvam outras atividades. A sobrecarga de trabalho muitas vezes acaba interferindo nas relações familiares e na vida privada dos trabalhadores de enfermagem, devido à redução do tempo livre e ao cansaço físico e mental que as atividades laborais desses indivíduos, que muitas vezes necessitam trabalhar em dupla e jornadas de trabalho exaustivas, causa, incluindo horas extras¹⁷, situação identificada como importante fator de vulnerabilidade dos trabalhadores

Ademais o tempo de formação de um trabalhador também pode influenciar diretamente na exposição aos riscos e vulnerabilidade. Um trabalhador experiente, capacitado é mais seguro para realizar as suas atividades, além de praticar um cuidado com mais satisfação e segurança a sua saúde. Essa condição pode evitar rotatividade entre trabalhadores por conta de doenças, acidentes e lesões ocupacionais, contribuindo também para a organização da gestão e oneração financeira da empresa, diminuindo gastos com substituições e contratações emergenciais consequentemente¹⁸.

Contudo, apesar das diversas vulnerabilidades identificadas no dia a dia dos trabalhadores da enfermagem que atuam em ambiente hospitalar, as lesões relacionadas ao trabalho é o foco das análises de estudos. Deste ponto de vista, há uma necessidade de análises críticas das condições de vulnerabilidade destes trabalhadores e reconhecer o contexto inserido deste grupo¹⁹.

Neste cenário, desenvolver conceitos a partir dessa estrutura de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional através da coleta de informações juntamente com as características do trabalhador, do trabalho e do ambiente de trabalho⁵, torna possível entender melhor como e o porquê certos fatores individuais ou relativos ao ambiente ocupacional estão associados a alta prevalência de vulnerabilidade nessa categoria.

Os conceitos são padrões mentais complexos de eventos que emergem da percepção e experiência individual. Além disso, os conceitos também captam os valores

do autor sobre a situação real e quando os conceitos estão inter-relacionados, formando base para as ações em saúde, podendo ser chamada de marco conceitual²⁰.

A construção do marco conceitual de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional

O marco conceitual é um conjunto de conceitos que definem e descrevem como trabalhar e orientar as ações a serem tomadas, respeitando princípios, crenças e valores. Tem o ser humano como protagonista em todas as suas fases, com uma atuação consciente e responsável em prol do desenvolvimento e de ações sustentáveis, aliada a uma visão sistêmica e pensamento complexo²¹.

Ao adotar a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional como marco conceitual atenta-se para seu caráter dialético, no sentido de que esse quadro de referência favorece a capacidade criadora, dos indivíduos e grupos, de superação das condições de vulnerabilidade por meio de processos participativos e emancipatórios²².

Sendo assim, o marco conceitual se constituiu através da reflexão acerca do referencial teórico da estrutura conceitual de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional de Smith (2015) direcionando e fundamentando a prática aqui descrita, objetivando descrever, classificar e relacionar fenômenos de uma forma organizada e coerente, através de fragmentos de conceitos inter-relacionados da estrutura conceitual do referido autor e da pesquisa realizada com trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares, a partir da análise reflexiva e síntese dos conhecimentos existentes.

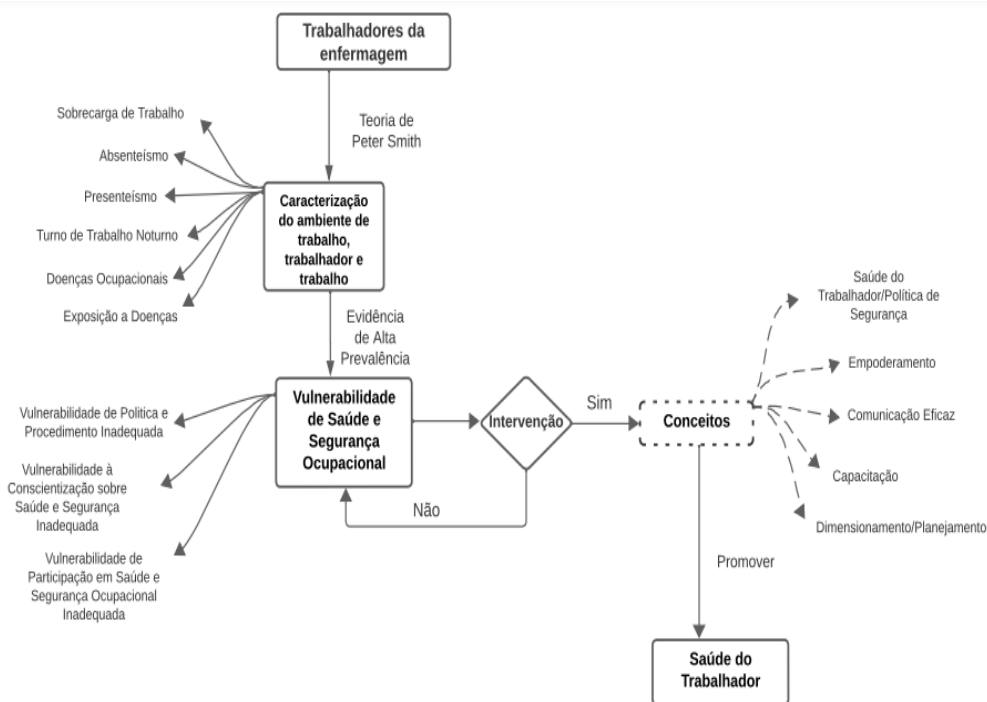
De acordo com Peter Smith (2015) a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional é identificada a partir da caracterização do trabalho, do trabalhador e do ambiente de trabalho. E, através do estudo foi possível identificar um ambiente de trabalho com sobrecarga de trabalho, duplas/tripas jornadas, polivalência, absenteísmo, presenteísmo e desvalorização profissional resultando num elevado índice de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional nessa categoria.

Também foi evidenciado a presença dos três tipos de vulnerabilidades entre estes trabalhadores, como a Vulnerabilidade de Políticas e Procedimentos, Vulnerabilidade de Conscientização sobre Saúde e Segurança Ocupacional e Vulnerabilidade de Participação em Saúde e Segurança Ocupacional de acordo com a estrutura de Smith.

Logo, foi possível identificar que estes trabalhadores apresentam vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional sendo necessário uma intervenção através de inovações metodológicas, a partir de conceitos que possam modificar este cenário e com

isso promover a saúde ocupacional dessa categoria, como pode ser evidenciado na Figura 1 a seguir:

Figura 1: Marco conceitual em vulnerabilidade de saúde e segurança para o trabalhador da enfermagem atuante em ambiente hospitalar. Rio Grande do Sul. Brasil, 2023.



Fonte: Elaboração Própria.

DISCUSSÃO

Os conceitos que emergiram a fim de promover uma prática inovadora objetivando a saúde do trabalhador e prevenção da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional do trabalhador da enfermagem são: saúde do trabalhador/política de segurança; capacitação; comunicação eficaz; empoderamento/participação dos trabalhadores e dimensionamento/planejamento.

O primeiro conceito Saúde do trabalhador/Política de segurança captura o compromisso da instituição com a segurança do trabalhador, bem como sua integração com outras políticas da empresa. A saúde e segurança dos trabalhadores da enfermagem em seu ambiente de trabalho é essencial, diante disso, é possível observar que o autocuidado deve ser realizada pelo trabalhador, pois, suas ações refletirão no seu processo de exposição aos riscos/vulnerabilidade e saúde/doença²³.

Promover a saúde no trabalho funciona como uma ótima estratégia, visando não apenas a saúde, mas também a promoção da satisfação pessoal e profissional, sendo

determinante para melhorar a qualidade na produtividade. Todavia, para ter melhores e maiores resultados os trabalhadores devem estar assegurados de condições que lhe proporcionem realizar a assistência de forma digna e segura²⁴.

É recomendada a educação continuada dos trabalhadores em segurança ocupacional, a partir do processo de qualificação e, sobretudo, do apoio institucional, considerando a necessidade de fortalecer as ações de segurança do trabalhador. Apesar dos trabalhadores exercerem o trabalho em um ambiente que predispõe a vulnerabilidade, quando conhecem e possuem suporte de uma política de proteção adequada, tem a possibilidade de implementar a segurança ocupacional nas atividades, permite que sejam mais objetivos e saudáveis, colocando o apoio matricial como um recurso que pode facilitar trocas e ser determinante do processo saúde-doença desse profissional²⁵.

O segundo conceito Comunicação Eficaz refere-se ao compartilhamento de informações aos trabalhadores sobre os possíveis riscos no ambiente de trabalho e a maneira correta de combatê-los. A comunicação pode ser um fator determinante para uma colaboração com sucesso, pois, possibilita um nível de relacionamento maior entre os envolvidos no trabalho, através de diálogos que esplanam melhorias e até mesmo dificuldades nas atividades realizadas. Distintos subsídios de colaboração podem ser incluídos no diálogo entre os trabalhdaores, promovendo maior segurança e qualidade da atenção à saúde do trabalhador e do paciente²⁶.

A presença de um comportamento arrogante e hostil de um trabalhador para com os demais trabalhadores, pode contribuir para uma comunicação ineficaz²⁷, por conseguinte, não é incomum que a equipe de enfermagem se sinta intimidada com relação a represálias ou retaliações^{28,29} situação que pode influenciar na autonomia e empoderamento desse trabalhador. Como alternativa para o enfrentamento do problema, a categoria deve elaborar protocolos institucionais, além de utilizar instrumentos para a comunicação efetiva, encorajando toda a equipe multidisciplinar²⁹⁻³⁰⁻³¹ e com isso ser mais participativa e empoderada em suas ações como pode ser discutido no terceiro conceito elencado neste estudo.

Contudo, a falta de comunicação entre os empregados e empregadores e a falta do empoderamento do trabalhador em relatar o quanto a sua condição de saúde está prejudicada para aquela atividade naquele momento em seu ambiente laboral⁵, pode ser dois fatores importantes que levam a essa condição vivenciada entre esses trabalhadores.

O terceiro conceito, Empoderamento/Participação dos trabalhadores, captura a importância do incentivo dos gestores a seus trabalhadores a participarem em atividades relacionadas à sua segurança e por meio disso permite uma troca de informações a respeito das opiniões sobre as melhorias das condições de trabalho, tornando o trabalhador mais seguro e empoderado em seu ambiente laboral. No processo de relacionamento interpessoal com o intuito de proporcionar melhor fluidez no trabalho em equipe e consequentemente na prestação de uma assistência de qualidade é necessário compartilhar informações e sentimentos como: respeito, confiança, valores, experiências, ideias, por meio de um diálogo efetivo e recíproco³².

Possibilitar trocas, elencar positivities e incentivar o crescimento são ações que colaboram com a autoestima. Conhecer as premissas da instituição, ter acesso às informações internas e receber *feedbacks* faz com que os trabalhadores tenham a possibilidade de melhorar algo que não esteja satisfatório e evoluir psicologicamente e moralmente dentro da instituição desencadeando uma reação em cadeia de maneira a influenciar os demais¹⁸.

O quarto conceito Capacitação captura a existência de planos de capacitações para desenvolver competências e habilidades dos trabalhadores sobre as questões de saúde e segurança ocupacional, como o uso correto dos EPI, descarte adequado de lixo, organização do trânsito de resíduos hospitalares nos setores para manutenção do ambiente seguro, paramentação e desparamentação, protocolos de segurança do paciente institucionalizados. As capacitações, são os veículos mais ágeis e importantes para receber conhecimentos e habilidades nas mais diversas áreas de atuação dos trabalhadores da enfermagem. Ressalta-se que cursos de qualificação geram atualização, melhoram a qualidade do trabalho realizado³³, possibilitando maior autoconfiança e segurança deste trabalhador.

Assim, sugere-se que quanto mais frequente e contínuo forem as capacitações, melhor o desempenho profissional e menor o risco de ocorrências de acidentes de trabalho e doenças relacionadas ao trabalho, minimizando a vulnerabilidade em saúde e segurança dos trabalhadores. Compreende-se que a educação continuada no trabalho possui empecilhos, mas colabora para maior segurança na assistência e para a informação aprofundada dos trabalhadores, refletindo em melhor qualidade e segurança no trabalho²⁶.

O quinto conceito, Dimensionamento/Planejamento, refere-se à realização do dimensionamento de pessoal e um planejamento estratégico adequado. A sobrecarga de trabalho é um dos principais determinantes do adoecimento, absenteísmo, presenteísmo,

e o subdimensionamento da força de trabalho de enfermagem. A Resolução nº 543 de 2017³⁴, do Conselho Federal de Enfermagem, estabelece que o dimensionamento do quadro de trabalhadores da enfermagem deve basear-se em características relativas ao serviço de saúde da enfermagem e ao paciente, determinado a partir das necessidades de saúde dos pacientes sob cuidado desta categoria profissional.

Já o planejamento das atividades hospitalares está catalogado com o modo como se organiza o processo de cuidado nos serviços de saúde. A enfermagem, em seu processo de prática e construção, busca a universalidade das atribuições com toda a seriedade que exige o seu fazer, porém, percebe-se no dia a dia de trabalho, que a sobrecarga de trabalho impede o planejamento na interação do cuidado como um todo⁸.

No ambiente hospitalar, o cuidado, como foco principal do trabalho da categoria da enfermagem, se dá através uma atividade complexa e de fluxo contínuo, não podendo ser interrompido, ilustrando a obrigação de um planejamento apropriado de recursos humanos³⁵.

Nesse sentido, a prática das políticas de saúde e da filosofia de trabalho da enfermagem está diretamente relacionada com a qualidade e a quantidade dos trabalhadores que irão realizá-las, levando em consideração que o planejar contribui na busca de solução para os problemas do dia a dia, como o ajuste de profissionais em um contexto onde a necessidade de trabalho, é em sua grande maioria, maior do que o que se propõe de atendimento, aumentando as chances de riscos tanto para os pacientes quanto para estes trabalhadores⁸.

Considerando os achados apresentados, espera-se que a atenção e reflexão em torno da importância da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, pode promover a renovação das práticas do saber fazer, resultando na integralidade, equidade e saúde do trabalhador. Nesse sentido, é importante identificar e reconhecer a existência da vulnerabilidade e o quanto ela pode provocar uma instabilidade dentro do ambiente de trabalho, sendo imprescindível a busca imediata por fatores que possibilitem os trabalhadores manterem-se saudáveis³⁶.

Contudo, a alta prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, ancorada nos três tipos de tipos de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional (vulnerabilidade de políticas e procedimentos; vulnerabilidade de conscientização sobre saúde e segurança ocupacional e vulnerabilidade de participação em saúde e segurança ocupacional) entre os trabalhadores da enfermagem conforme é proposto na estrutura conceitual de Smith⁵, assinala o quanto as falhas na implementação de proteções aos trabalhadores através da escassez de capacitações, ou

da dificuldade de comunicação entre supervisores e empregadores e também a falta de informação sobre os riscos em seu local de trabalho, se tornaram fatores determinantes para desencadear a vulnerabilidade em saúde e segurança ocupacional entre estes trabalhadores.

Estudos futuros podem ser pensados para aprimorar a teoria, contemplando estes aspectos e demais trabalhadores da saúde. Tal constatação foi considerada uma limitação do estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A este tipo de estudo não se aplicam conclusões, mas apenas indicações para futuros aprofundamentos, que possam contemplar questões apontadas sobre a reflexão da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional e as lacunas já relatados em pesquisas em diferentes países e cenários do trabalho da enfermagem.

Foi possível explorar os pressupostos da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, incluindo a caracterização do ambiente laboral do trabalhador da enfermagem de pesquisadores brasileiros, mas que ainda precisam ser desenvolvidos modelos teóricos que apoiem a análise do objeto em sua complexidade e sob novas perspectivas. O marco conceitual delineado avançou ao abordar a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional entre os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares como processo que articula variados conceitos como saúde do trabalhador/política de segurança; capacitação; comunicação eficaz; empoderamento/participação dos trabalhadores e dimensionamento/planejamento.

A potencialidade deste tipo de pesquisa está na impulsão da crítica acerca do uso de conceitos e referenciais que ajudam a abranger os dificuldades da atividade laboral destes trabalhadores e que, de alguma forma pode embasar a necessária reflexão do quanto esta categoria está exposta a elementos relacionados ao processo de trabalho, contribuindo para a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional, e com isso a predisposição a lesões, doenças, absenteísmo e ao presenteísmo.

REFERÊNCIAS

1. Miranda FMA, Santana LL, Pizzolato AC, Saquis LMM. Condições de trabalho e impacto na saúde dos profissionais de enfermagem frente a Covid-19. *Cogitare Enferm.* 2020;25:e72702. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72702>.
2. Santana LL. Riscos psicossociais e saúde mental em ambiente hospitalar: com a voz do trabalhador [tese]. Curitiba (PR): Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná. 2018 [citado 2020 jun 25]. Disponível em: <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/trabalhoConclusaoWS?idpessoal=14957&idprograma=40001016045P7&anobase=2018&idtc=79>.

3. Backes MTS, Higashi GDC, Damiani PR, Mendes JS, Sampaio LS, Soares GL. Condições de trabalho dos profissionais de enfermagem no enfrentamento da pandemia da covid-19. *Rev Gaúcha Enferm* [internet]. 2021;42(esp): e20200339. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200339>.
4. Vieira M, Padilha MICS. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfuro-cortante. *Rev Esc Enferm, USP*. 2008. v. 42, n. 4, p. 804-10. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/mMdPFDsbkQpN4jWjDLX3RpM/?format=pdf&lang=pt>.
5. Smith PM, Saunders R, Lifshen M, Black O, Lay M, Breslin FC. *et al*. The development of a conceptual model and self-reported measure of occupational health and safety vulnerability. *Accid Anal Prev* [Internet]. 2015. v: 82, p. 234 – 243. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.06.004>.
6. Carraro TE. *Enfermagem e assistência: resgatando Florence Nightingale*. Goiânia: AB; 1997.
7. Neves EP, Gonçalves LHT. As questões do marco conceitual nas pesquisas de Enfermagem. In: *Seminário Nacional De Pesquisa Em Enfermagem, Florianópolis, Anais. Florianópolis; UFSC*. 1984. v.3, p.210-229.
8. Magalhães AMM, Martins CMS, Falk MLK, Fortes CV, Nunes VB. Perfil dos profissionais de enfermagem do turno noturno do hospital de clínicas de Porto Alegre. *Rev HCPA*. 2007; 27(2):16-20. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28894/000634358.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
9. Wang X, Liu L, Zou F, Hao J, Wu H. Associations of occupational stressors, perceived organizational support, and psychological capital with work engagement among Chinese female nurses. *Biomed Res Int*. 2017; 2017: 5284628. DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/5284628>.
10. Umann J, Guido LA, Grazziano ES. Presenteeism in hospital nurses. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2012; 20(1):159-66. DOI: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/pt_21.pdf.
11. Brborović H, Daka Q, Dakaj K, Brborović O. Antecedentes e associações de presenteísmo por doença e absenteísmo por doença em enfermeiros: uma revisão sistemática. *Int J Nurs Pract*. 2017;23(6). DOI: <https://doi.org/10.1111/ijn.12598>.
12. Arco-íris JG, Steege LM. Presenteísmo em enfermagem: uma análise de conceito evolutivo. *Perspectivas de Enfermagem*. 2017;65(5):615-23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2017.03.005>.
13. Hyeda A, Zuher H. Avaliação da produtividade na síndrome de burnout. *Rev Bras Med Trab*. 2011;9(2):78-84. Disponível em: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=82395&id_seccion=3898&id_ejemplar=8134&id_revista=238.
14. Andrade AC. A enfermagem não é mais uma profissão submissa. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2007. v. 60, p. 96-98. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000100018>.
15. Lee JB, Erickson LR. Effects of a policy change on three types of absence. *J Nurs Adm*. v. 20, n. 7/8, p. 37-40. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2380783/>.
16. Fernandes BK, Ribeiro AC, Borges CL, De Galiza FT, Joventino ES. Influences of night shifts in sleeping of nursing workers: integrative review. *Rev Enferm Atual*. 2017;81(19):97–103. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2017-v.81-n.19-art.327>.

17. Alban LL, Carvalho M, Carvalho AC. Reasons for absenteeism-disease among nursing workers in Brazil: an integrative review. *Rev Bras Med Trab.* 2021;19(3):351-362. DOI: <http://dx.doi.org/10.47626/1679-4435-2021-629>.
18. Nogueira DL. O uso das ferramentas de empoderamento na enfermagem: revisão sistemática de método misto. Tese. 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/234497>.
19. Oviedo RAM, Czeresnia D. O conceito de vulnerabilidade e seu caráter biossocial. *Interface Comun Saúde Educ.* v: 19, n: 53, p: 237-50. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622014.0436>.
20. Chinn PL, JACOBS MK. Theory and nursing: a systematic approach. St. Louis: C. V. Mosby. 1982. Disponível em: https://umbrella.lib.umb.edu/discovery/fulldisplay?vid=01MA_UMB:01MA_UMB&docid=alma992577643503746&lang=en&context=L.
21. Silva JP, Garanhani ML, Guariente MHD. Sistematização da assistência de enfermagem e o pensamento complexo na formação do enfermeiro: análise documental. *Rev Gaúcha Enferm.* 2014;35(2):128- 34. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/VCMYfKQN8MnB5xXCXtdhXdq/?format=pdf&lang=pt>.
22. Padoveze MC, Fábrega JL, Santos TR, Izumi L, Itsuko SC, Rita MB. The concept of vulnerability applied to Healthcare-associated Infections. *Revista Brasileira de Enfermagem [Internet].* 2019. v. 72, p. 299-303, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-990657>.
23. Senna MH, Silva CC, Gelbcke FL, Anders JC, Mesquita MPL. A segurança do trabalhador de enfermagem na administração de quimioterápicos antineoplásicos por via endovenosa. *Rev. enferm. UERJ.* 2014. 22 (5), 649-55. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/15513>.
24. Santos KA, Gomes BMG, Miranda ACB, Leite CL. Reflexão sobre os riscos ocupacionais que a equipe de enfermagem estar exposta: Uma revisão de literatura. *Research, Society and Development.* 2021. v. 10, n. 15, e486101523089, ISSN 2525-3409. DOI: [http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.2308910\(15\), p.e486101523089](http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.2308910(15), p.e486101523089).
25. Lazarino MSA, Silva TL, Dias EC. Apoio matricial como estratégia para o fortalecimento da saúde do trabalhador na atenção básica. *Rev Bras Saude Ocup.* 2019; 44(13):1-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000009318>.
26. Moyer AR. Empowering Patients, Engaging Teams: An Interprofessional Continuing Education Pilot. *Enfermeira J Contin Educ.* 2016;47(9):421-6. DOI: <https://doi.org/10.3928/00220124-20160817-09>.
27. Croteau RJ. Wrong-site surgery in surgical patient safety: essential Information for surgeons in today's environment. Chicago: American College of Surgeons. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000400012>.
28. Grittem L, Meier MJ, Peres AM. Sistematization of perioperative care - a qualitative research [Internet]. *Online Braz J Nurs.* 2009;8(3). Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/2588>.
29. Nadzam DM. Nurses' role in communication and patient safety. *J Nurs Care Qual.* 2009;24(3):184-8. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.NCQ.0000356905.87452.62>.
30. Moura ML, Mendes W. Avaliação de eventos adversos cirúrgicos em hospitais do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(3):523-35. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000300007>.
31. Souza LP, Bezerra AL, Silva AE, Carneiro FS, Paranaguá TT, Lemos LF. Eventos adversos: instrumento de avaliação do desempenho em centro cirúrgico

- de um hospital universitário. *Rev Enferm UERJ*. 2011;19(1):127-33. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000300007>.
32. Broca PV, Ferreira MA. Nursing team communication in a medical ward. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2018. v. 71, n. 3, p. 951-958. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0208>.
 33. Oermann MH, Wrigley J, Nicoll LH, Ledbetter LS, Templeton HC, Edie AH. Integrity of Databases for Literature Searches in Nursing. *ANS Adv Nurs Sci*. 2021 Apr; 44(2): 102–110. Published online 2020 Dec 10. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8115732/>
 34. Cofen. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen 0543/2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília: Cofen. 2017. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wpcontent/uploads/2017/05/RESOLU%C3%87%C3%83O>.
 35. Echer IC, Moura GM, Magalhães AM, Piovesan R. Estudo do absenteísmo como variável no planejamento de recursos humanos em enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm*. 1999;20(2):65-76. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/23476>.
 36. Chaves SE, Ratto CG. Fronteiras da formação em saúde: notas sobre a potência da vulnerabilidade. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 2018. 22(64), 189-198. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0697>.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta tese foram obtidos por meio de distintas abordagens metodológicas que possibilitaram confirmar a seguinte tese: “A vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares está relacionada com a exposição aos riscos em combinação com as políticas e procedimentos, com a conscientização sobre riscos, direitos e responsabilidades e com o empoderamento inadequado no local de trabalho”.

Sendo eles apresentados em forma de três artigos que permitiram analisar, identificar e refletir acerca da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional entre os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares. Neste contexto, evidenciou-se a precariedade do ambiente de trabalho dessa categoria e o quanto influencia na exposição aos riscos e no contexto saúde e doença desses trabalhadores.

Os trabalhadores da enfermagem apresentam características e atribuições dentro do ambiente de trabalho que lhe são próprias podendo aumentar as chances de exposição aos riscos e a vulnerabilidade. Destaca-se que se trata do maior grupo da saúde prestador de assistência ininterrupta, atuantes em ambientes de trabalho que exigem do trabalhador aptidões teórico-práticas, requerendo ainda um controle emocional diante da prática, bem como a promoção de saúde ao paciente.

Com a pandemia, os riscos e exposições no ambiente laboral ficaram mais evidentes, sendo os trabalhadores da enfermagem confrontados diariamente por longas jornadas e sobrecarga de trabalho, além da escassez de equipamentos de proteção individual, refletindo diretamente no aumento de casos reportados e óbitos para a doença.

Este cenário exige que se faça necessário uma mudança de prisma no campo da saúde do trabalhador, por meio de uma análise e reflexão acerca do quanto esses trabalhadores podem estar vulneráveis em seu ambiente de trabalho. Desse modo, não há como pensar em medida de prevenção voltada somente para o trabalhador, sem relacionar com as medidas institucionais que intervêm em suas atitudes, as quais podem direcionar esses profissionais por meio da prevenção de acidentes.

Outrossim, a identificação da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional pode contribuir tanto para a saúde ocupacional dos trabalhadores quanto para os gestores, através da elaboração de planos e ações de segurança e saúde ocupacional direcionados à redução de exposição aos riscos ocupacionais.

Optou-se por apresentar os resultados em forma de três artigos que permitiram analisar, identificar e refletir acerca da vulnerabilidade de saúde e segurança

ocupacional entre os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares. Neste contexto, evidenciou-se a precariedade do ambiente de trabalho dessa categoria e o quanto influencia na exposição aos riscos e no contexto saúde e doença desses trabalhadores

O primeiro artigo recebeu como título “Adaptação cultural e validação do OHS VULNERABILITY MEASURE”, teve como objetivo realizar a adaptação transcultural para o Brasil e validar o instrumento OHS Vulnerability Measure para os trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares. Para tal, o instrumento foi adaptado culturalmente, mediante autorização prévia do autor, de acordo com as diretrizes internacionais, seguindo seis etapas: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução ou back-translation, revisão pelo comitê de especialistas, pré-teste e avaliação do processo de adaptação pelos pesquisadores.

Os testes psicométricos foram realizados por meio da Análise Fatorial Confirmatória; Análise Fatorial Exploratória utilizando os pacotes *Psych* e *Lavaan* do software R, versão 4.0.2, além do método Promax (método de rotação oblíquo) e matriz de correlação de *Pearson*, o qual reproduziu a estrutura original com três domínios de consistência interna satisfatória: políticas e procedimentos no local de trabalho; conscientização sobre saúde e segurança ocupacional e participação em saúde e segurança ocupacional.

A versão brasileira do instrumento permitiu evidenciar que o instrumento atende aos requisitos de validade e confiabilidade apresentando-se com potencial de analisar ao que foi proposto, e dessa forma, contribuir para o avanço no conhecimento científico no que diz respeito a adaptação e validação de instrumento de pesquisa e reconhecimento da enfermagem como ciência e profissão.

O segundo artigo, intitulado “**Vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares**” objetivou: analisar o índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores da enfermagem atuantes em ambientes hospitalares. Além disso, também foi possível evidenciar as razões de chances de testar positivo para a Covid-19 entre estes trabalhadores expostos a riscos e com vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional.

Identificou-se um elevado índice de prevalência global de vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional entre a população do estudo, onde as maiores chances de desenvolver Covid-19 foram nas populações específicas como sexo feminino, turno noturno e com menos tempo de formação entre os trabalhadores. O que nos fez refletir

que a vulnerabilidade entre os trabalhadores pode estar além das falhas da gestão e carência de recursos ofertados, mas sobretudo na caracterização de trabalho dessa categoria, vista através da sobrecarga de trabalho, na razão de chances de exposição a doença.

Já, o terceiro artigo, denominado **“Marco conceitual em vulnerabilidade de saúde e segurança para o trabalhador da enfermagem atuante em ambiente hospitalar”** teve como objetivo: refletir acerca dos componentes conceituais da vulnerabilidade de segurança e saúde ocupacional propondo elementos constitutivos no trabalho da enfermagem. Na busca por sustentações teóricas consistentes e atualizadas às novas necessidades do campo, foi delineado um marco conceitual para a abordagem da vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional como processo que articula variados conceitos e aspectos do trabalho da enfermagem em ambientes hospitalares.

A matriz proposta articulou a caracterização do trabalho, do trabalhador e do ambiente de trabalho da enfermagem brasileira com conceitos que buscam anteceder o risco, através da prevenção, propondo um novo cenário, com renovação de metodologias de intervenção, focando nas necessidades reais do indivíduo e de sua coletividade inserido no mercado de trabalho por meio de uma investigação mais significativa dos riscos laborais e das possíveis falhas do programa de saúde ocupacional.

Nesta perspectiva, se faz necessário transcender o olhar para a vulnerabilidade evidenciada, considerando as especificidades dessa classe de trabalhadores, propondo renovar as metodologias de intervenção para atender as necessidades do indivíduo e da coletividade, através de conceitos como: saúde do trabalhador/política de segurança; capacitação; comunicação eficaz; empoderamento/participação dos trabalhadores e dimensionamento/planejamento.

Destaca-se a importância na utilização desse instrumento com outras situações de doenças infectocontagiosas, doenças relacionadas ao trabalho entre outras circunstâncias de desordem epidemiológica, na tentativa de mudar este cenário de exposição aos riscos, chances de contaminação e de vulnerabilidade entre estes trabalhadores. Contribuindo para impulsionar a gestão para a criação de estratégias em saúde e segurança ocupacional, buscando fortalecer o empoderamento, conhecimento e a valorização dos trabalhadores como coparticipantes dessas ações em seu ambiente laboral.

Este estudo teve como limitações a escassez de pesquisas realizados no Brasil sobre a vulnerabilidade em segurança e saúde do trabalhador, o que dificultou realizar

comparações. Dessa forma mais pesquisas são recomendadas para que em estudos futuros ampliem a aplicação desse instrumento para outras amostras e populações, visando identificar a exposição aos riscos e vulnerabilidade entre os trabalhadores em diversas regiões do país e outras variáveis que os influenciam em outros contextos assistenciais.

Contudo, o estudo ilustra o paradoxo vivido no Brasil, onde, ao mesmo tempo em que os trabalhadores da enfermagem foram essenciais durante a crise sanitária vivenciada na Covid-19, foram também vulneráveis e expostos a situações que afetaram a sua saúde física e mental, resultando em lesões, doenças, absenteísmos, presenteísmo e óbitos na categoria. O estudo possibilitou evidenciar uma categoria em vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional que necessita de atenção por parte dos órgãos públicos, não somente ao que se refere em melhorias da condição do ambiente laboral, mas também da valorização profissional, pois não são heróis e sim seres humanos que possuem família, adoecem e morrem, necessitando de maior valorização e piso salarial em vez de aplausos em janelas.

REFERÊNCIAS

ADVISORY PANEL OF EXPERTS ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AND RECOMMENDATIONS TO THE MINISTER OF LABOR ONTARIO MINISTRY OF LABOR. Toronto, ON, 2010. Disponível em: <https://www.iwh.on.ca/impact-case-studies/expert-panel-reshapes-ontarios-ohs-system>. Acesso: 02 mai. 2020.

AQUINO, E.M.L. *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** 25.suppl 1 (2020): 2423-2446. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10502020>. Acesso: 07 ago 2021.

ALVES, R. F. Atlas do agronegócio: fatos e números sobre as corporações que controlam o que comemos. **Revista Verde Grande: Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 3, n. 01, p. 222-227, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/cintia.passos/Downloads/verdegrande,+Resenha+2+corrigido+atual.pdf>. Acesso: 03 mai 2021.

APOLINÁRIO, F. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa. 2 ed. São Paulo: **Cegage Learning**, 2012.

AYRES, J. R. C. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Tradução. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001528349>. Acesso em: 15 fev. 2022.

AYRES, J. R. Vulnerabilidade, direitos humanos e cuidado: aportes conceituais. In S. Barros, P. F. De S. Campos & J. J. S. Fernandes (Orgs.). Atenção à saúde de populações vulneráveis, p. 1-25. 2014.

AYRES, J.R.C.M. Vulnerabilidade e AIDS: para uma resposta social à epidemia. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo/Programa de DST/AIDS. **Bol Epidemiol.** v: 15, n: 3, p: 2-4. 1997. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/crt-5302>. Acesso em: abr. 2022.

BEATON, D. E.; BOMBARDIER, C.; GUILLEMIN, F. *et al.* Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of selfreport measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186–91, 2000. Disponível em: https://journals.lww.com/spinejournal/Citation/2000/12150/Guidelines_for_the_Process_of_Cross_Cultural.14.aspx. Acesso em: 07 mai. 2020.

BERTOLOZZI, M. R.; NICHATA, L. Y. I.; TAKAHASHI, R. F. *et al.* Os conceitos de vulnerabilidade e adesão na Saúde Coletiva. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 43, n. (spe2), p. 1326-1330. 2009. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000600031>. Acesso em: abr. 2022.

BOSI, M. L. M.; GUERREIRO, I. C. Z. Desafios ético-metodológicos nas pesquisas em saúde mental com populações vulneráveis. In M. Dimentein, J. Leite, J. P. Macedo & C.DANTAS (ORGS.). Condições de vida e saúde mental em contextos rurais, p. 121-140. 2016. São Paulo: Intermeios; Brasília: CNPq; Natal: UFRN; Teresina: UFPI; Fapepi/CNPQ/ UFPI.

BORGES, F.N. S.; FISCHER, F. M. Twelve-hour night shifts of healthcare workers: a RISK to the patients? *Chronobiology International*, New York, v. 20, n. 2, p. 351-360, 2003. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1081/CBI-120019341>. Acesso em: 12 mai 2021.

BRASIL. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990: (Lei Orgânica da Saúde). Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, p. 18.055, 20 set. 1990. Disponível em: <http://sbbq.iq.usp.br/arquivos/seguranca/portaria485.pdf>. Acesso em: mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (Br) a. Portaria MS/GM nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV) [Internet]. *Diário Oficial da União*, Brasília (DF), 2020 fev 4 [citado 2020 abr 7]; Seção Extra:1. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portarian-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>. Acesso em: fev. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 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). Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+Técnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f148e6f-b9341c196b28>. Acesso em: jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde – Portaria 312 de 2 de maio de 2002. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/portarias/312.pdf>. Acesso em: jun. 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (Br). Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a norma regulamentadora nº 32 (Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde) [Internet]. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília (DF); 2005. Disponível em: <http://sbbq.iq.usp.br/arquivos/seguranca/portaria485.pdf>. Acesso em: mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde- Portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html?fbclid=IwAR1IoSMIRgl_vcQ3Mmg_4DrL7E7vZ9e1uDsf9mQTQeWu1mgSKodG58ugNw. Acesso em: jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR)a. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública COE-COVID-19. Plano de contingência nacional para infecção humana pelo novo coronavírus COVID-19 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2020 abr 7]. 24 p. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingenciaviruscovid-19.pdf>. Acesso em: mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (Br)b. Portaria MS/GM n.356, de 11 de março de 2020. Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6

de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19) [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2020 mar 12 [citado 2020 abr 7]; Seção 1:185. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>. Acesso em: mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR).c. Ministério da Saúde declara transmissão comunitária nacional [Internet]. Brasília:Ministério da Saúde; 2020 [citado 2020 abr 7]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46568-ministerio-da-saude-declaratransmissao-comunitaria-nacional>. Acesso em: ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Guia da organização mundial da saúde para o desenvolvimento de planos nacionais de vacinação para covid – 19 (16.11.2020). Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: https://mpt.mp.br/pgt/noticias/estudo_tecnico_de_vacinacao_gt_covid_19_versao_final_28_de_janeiro-sem-marca-dagua-2.pdf. Acesso em: mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA INTERMINISTERIAL MTP/MS Nº 14, DE 20 DE JANEIRO DE 2022. Altera o Anexo I da Portaria Conjunta nº 20, de 18 de junho de 2020. (Processo nº 19966.100565/2020-68). Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-interministerial-mtp/ms-n-14-de-20-de-janeiro-de-2022-375794121>. Acesso em: fev. 2021.

BRESLIN, F.C.; LAY, A.M.; JETHA, A.; SMITH, P. Examining occupational health and safety vulnerability among Canadian workers with disabilities, Disability and Rehabilitation, 2017. DOI: 10.1080/09638288.2017.1327985. Acesso em: mai. de 2021.

BOWEN Y.; XUE M.; ZHENYU Z. *et al.* 2020. Learning to Prune Dependency Trees with Rethinking for Neural Relation Extraction. In Proceedings of the 28th International Conference on Computational Linguistics, pages 3842–3852, Barcelona, Spain (Online). International Committee on Computational Linguistics. Disponível em: <https://aclanthology.org/2020.coling-main.341/>. Acesso em: 11 jul. 2020.

BOLDOG, P.; TAMÁS T.; ZSOLT V. *et al.* Bartha, and Gergely Röst. 2020. "Risk Assessment of Novel Coronavirus COVID-19 Outbreaks Outside China" Journal of Clinical Medicine 9, no. 2: 571. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm9020571>. Acesso em: 11 jul. 2021.

BUSSO, G. Vulnerabilidad social: nociones e implicâncias de políticas para Latinoamérica a inícios Del siglo XXI. Seminário Internacional “Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social em América Latina y el Caribe”. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile, 20 y 21 de junio de 2001.

CARMO, T. A; MASSON, V. A.; TASSO, C. A. S. Assistência de Enfermagem do Trabalho: prevenção de doenças ocupacionais. Revista Ciencia & Inovação – FAM, v. 3, n. 1, p. 48-55. 2016.

CHAVES, S. E.; RATTO, C. G. Fronteiras da formação em saúde: notas sobre a potência da vulnerabilidade. Interface – Comunicação, Saúde, Educação, v. 22, n. 64, p. 189-198. 2018. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0697>. Acesso em: jul. 2021.

COHEN J., KUPFERSCHMIDT K. Countries test tactics in ‘war’ against COVID-19. *Science* 2020; 367(6484):1287-1288.

COREN-RS. Conselho regional de enfermagem. Perfil da enfermagem. 2023. Disponível em: <https://www.portalcorenrs.gov.br/index.php?categoria=institucional&pagina=perfil-enfermagem>. Acesso em: jul. 2023.

CFM. Conselho federal de medicina. Resolução CFM n. 2.227, de 26 de fevereiro de 2019. Define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2019. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/resolucao222718.pdf>. Acesso em: jun. 2020.

CRESWELL, J. W., & GARRETT, A. L. (2008). The “movement” of mixed methods research and the role of educators. **South African journal of education**, 28(3), 321-333.

CRODA, J.H.R.; GARCIA, L.P. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 29, n. 1. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000100021>. Acesso em: mar. 2021.

DAWSON, A.P.; MCLENNAN, S.N.; SCHILLER, S.D.; JULL, G.A.; HODGES, P.W.; STEWART, S. Interventions to prevent back pain and back injury in nurses: a systemic review. **Occup Environ Med**, v. 64, n. 10, p. 642-50. 2007.

DU, Z., WANG, L., CAUCHEMEZ, S. *et al.* Risk for transportation of 2019 novel coronavirus disease from Wuhan to other cities in China. *Emerg Infect Dis* 2020; 26. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid2605.200146> Crossref Web of Science®Google Scholar. Acesso em: ago. 2021.

FREIRE, M. N.; COSTA, R. E. Qualidade de vida dos profissionais de enfermagem no ambiente de trabalho. **Revista enfermagem contemporânea**, v: 5, n:1, p: 151-8. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v5i1.871>. Acesso em: 28 jun.2021.

FREDERIKSEN, L.S.F.; ZHANG, Y.; FOGED, C.; THAKUR, A. The Long Road Toward COVID-19 HerdImmunity: Vaccine Platform Technologies and Mass Immunization Strategies. *Front Immunol.* 2020; 11: 1817. DOI: 10.3389/fimmu.2020.01817. Acesso em: 28 jun.2021.

GARCIA L.P. Uso de máscara facial para limitar a transmissão da COVID-19. *Epidemiol Serv Saúde*. No prelo. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200021>. Acesso em: 11 dez. 2020.

GAYA, A. Ciências do movimento humano: introdução à metodologia da pesquisa. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GHEBREYESUS, T. A. Five steps to solving the vaccine inequity crisis. *PLOS Global Public Health*, v. 1, n. 10, p. e0000032, 2021. Disponível em: <https://journals.plos.org/globalpublichealth/article?id=10.1371/journal.pgph.0000032>. Acesso em: 14 mar. 2021.

GORETZKO, D.; PHAM, T. T. H.; BÜHNER, M. Exploratory factor analysis: Current use, methodological developments and recommendations for good practice. 2021. **Current Psychology**, 40(7), 3510-3521. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00300-2>. Acesso em: 02 jun. 2021.

HAYATI, D; KARAMI, E.; SLEE, B. Combining qualitative and quantitative methods in the measurement of rural poverty. *Social Indicators Research*, v.75, n. 1, p. 361 – 94. 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/225881439_Combining_Qualitative_and_Quantitative_Methods_in_the_Measurement_of_Rural_Poverty_The_Case_of_Iran. Acesso em: 09 fev. 2022.

HELIOTERIO, M. C. et al. COVID-19: por que a proteção da saúde dos trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia? **SciELO Preprints**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.664>. Acesso em: 2 jun. 2020.

HUANG, R.; XIA, J.; CHEN, Y.; SHAN, C.; WU, C. A family cluster of SARS-CoV-2 infection involving 11 patients in Nanjing, China. *Lancet Infect Dis*. 2020. DOI:[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30147-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30147-X). Acesso em: 2 jun. 2020.

HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S. et al. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 4ed. Porto Alegre: **Artmed**, 2015.

HULLEY, G. C.; HOOK, S.J.; BALDRIDGE, A.M. Validation of the North American ASTER Land Surface Emissivity Database (NAALSED) version 2.0 using pseudo-invariant sand dune sites. *Remote Sensing of Environment*, v. 113, n. 10, p. 2224-2233, 2009. DOI:10.1016/j.rse.2009.06.005. Acesso em: 01 mai. 2022.

HUH, S. How to train health personnel to protect themselves from SARS-CoV-2 (novel coronavirus) infection when caring for a patient or suspected case. *Journal of Educational Evaluation Health Professions*, Chuncheon, South Korea, v. 17, n. 10, p. 1-6, 2020. DOI: 10.3352/jeehp.2020.17.10. Acesso em: 01 mai. 2022.

IBGE. Instituto brasileiro de geografia e estatística. Características étnico-raciais da população: classificações e identidades. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

JUNGES, J.R. Vulnerabilidade e saúde: limites e potencialidades das políticas públicas. In: Barchifontaine CP, Zoboli ELCP, organizadores. *Bioética, vulnerabilidade e saúde*. Aparecida: Ideias & Letras, Centro Universitário São Camilo, p.139-57. 2007. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000082&pid=S1983-1447201200020002800003&lng=en. Acesso em: 10 jul. 2022.

KEYSERLING, W.M.; SMITH, G.S . Using Process Control Concepts to Model Conditions Required for Sudden-Onset Occupational Injuries. P: 467-475. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1080/15459620701386269> . Acesso em: fev. de 2022.

KOERICH, M.S. et al. Biossegurança, risco e vulnerabilidade: reflexões para o processo de viver humano dos profissionais de saúde. *On-line Braz J Nurs*. 2006 Disponível em: <http://www.uff.br/objnursing/index.php/nursing/article/view/564/129>. Acesso em: jun. 2021.

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. DOI: 10.1056/NEJMp2002125. Acesso em: jun. 2021.

LORUSSO, A.; CALISTRI, A. ; PETRINI, G. ; SAVINI, N. Novel coronavirus (SARS-CoV-2) epidemic: a veterinary perspective. *Vet. Ital.* (2020), 10.12834/VetIt.2173.11599.1. Acesso em: jun. 2021.

MARZIALE, M.H.P.; RODRIGUES, C.M. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. **Rev Latino Am Enferm**, v. 10, n. 4. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n4/13370.pdf>. Acesso em: jun. 2021.

MARTINS, C., KOBAYASHI, R. M., AYOUB, A. C., LEITE, M. M. J. (2006). Perfil do enfermeiro e necessidades de desenvolvimento de competência profissional. **Texto & Contexto-Enfermagem**, 15, 472-478. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/714/71415312.pdf>. Acesso em: jun. 2021.

MAHASE, E. Coronavirus covid-19 has killed more people than SARS and MERS combined, despite lower case fatality rate. *BMJ*. 2020. DOI: 10.1136/bmj.m641. Acesso em: 15 out. 2022.

MARKS, K. J., WHITAKER, M., ANGLIN, O., MILUCKY, J., PATEL, K., PHAM, H., & COVID-NET Surveillance Team. (2022). Hospitalizations of children and adolescents with laboratory-confirmed COVID-19—COVID-NET, 14 States, July 2021–January 2022. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 71(7), 271. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7107e4.htm>. Acesso em: 12 ago. 2022.

MARÔCO, J. P.; CAMPOS, J. A. D. B.; VINAGRE, M. D. G.; PAIS-RIBEIRO, J. L. (2014). Adaptação transcultural Brasil-Portugal da Escala de Satisfação com o Suporte Social para estudantes do ensino superior. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 27, 247-256. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/PZDBtRtWTz5NFFyQG57NbYj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 jul. 2022.

MIRANDA, E. S. et al. Expected hazards and hospital beds in host cities of the 2014 FIFA World Cup in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 5, e:00010616, 2017. DOI: 10.1590/0102-311x00010616. Acesso em: 13 jul. 2022.

MUSIAL, D. C.; MARCOLINO-GALLI, J. F. Vulnerabilidade e risco: apontamentos teóricos e aplicabilidade na Política Nacional de Assistência Social. (2019). *O Social em Questão*, 21(44), 291-306. Disponível em: [http://osocialemquestao.ser.puc-rio.br/media/OSQ_44_SL2%20\(1\).pdf](http://osocialemquestao.ser.puc-rio.br/media/OSQ_44_SL2%20(1).pdf). Acesso em: 03 abr. 2021.

NEVES, H.C.C.; SOUZA, A.C.S.; MEDEIROS, M.; MUNARI, D.B.; RIBEIRO, L.C.M.; TIPPLE, A.C.F.V. Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. *Rev Latino Americana de Enfermagem*, v. 19, n. 2. 2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/4327/5571>. Acesso em: mar. 2022.

OLIVEIRA, W. K.; DUARTE, E.; FRANÇA, G. V. A.; GARCIA, L. P. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, v. 29, n. 2. 2020. DOI: 10.5123/S1679-49742020000200023. Acesso em: jul. 2020.

OLIVEIRA, A.C. Desafios da enfermagem frente ao enfrentamento da pandemia da COVID-19. Rev Min Enferm. 2020. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1448#:~:text=Temos%20que%20reconhecer%20que%20a,mas%20n%C3%A3o%20s%C3%A3o%20super%2Dher%C3%B3is>. Acesso em: set. 2021.

OPAS. Organización Panamericana De La Salud. Plan de Acción de Hospitales Seguros. 53º Para las Américas, Washington, D.C., EUA, del 29 de septiembre al 3 de octubre del 2014. Disponível em: <<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/CE146-20-s.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2020.

OVIEDO, R.A.M.; CZERESNIA D. O conceito de vulnerabilidade e seu caráter biossocial. Interface Comun Saúde Educ. v: 19, n: 53, p: 237-50. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622014.0436> . Acesso em: abr. de 2021.

O'CATHAIN, A., THOMAS, K. J., DRABBLE, S. J., RUDOLPH, A., & HEWISON, J. (2013). What can qualitative research do for randomised controlled trials? A systematic mapping review. BMJ open, 3(6), e002889. Doi: 10.1136/bmjopen-2013-002889. Acesso em: dez. 2021.

PASQUALI, Luiz. Psychometrics. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 43, p. 992-999, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000500002>. Acesso em: dez. 2021.

PINEL, J.S.; G.J.B.A; CRUZ, A.C.S. Educação continuada: Importância do uso de EPI durante manipulação de pacientes em precaução de contato. Rev de Pesquisa: Cuidado é fundamental online. 2010. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1149>. Acesso em: dez. 2021.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5ª ed. Porto Alegre: Armed; 2019. p. 466.

PREMJI, S.; SMITH, P. Education-to-job mismatch and the risk of work injury. Inj Voltar, v.19, n.2, p.106 – 111, 2013. Disponível em: <https://injuryprevention.bmj.com/content/19/2/106>. Acesso em: jul. 2020.

Q. Li, X. Guan, P. Wu, X. Wang, L. Zhou, Y. Tong, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. N Engl J Med, 382 (13) (2020), pp. 1199-1207, DOI: 10.1056/NEJMoa2001316. Acesso em: jul. 2020.

RIBEIRO, L.C.M.; SOUZA, A.C.S.; NEVES, H.C.C.; MUNARI, D.; MEDEIROS, M.; TIPPLE, A. Influência da exposição a material biológico na adesão ao uso de equipamentos de proteção individual. Cienc. Cuid. Saúde, v. 9, n. 2, p. 325-32. 2010. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v9i2.8282. Acesso: 12 dez. 2021.

SCHWARTZ, J.; KING, C.C.; YEN, M.Y. Protecting Health Care Workers during the COVID-19 Coronavirus Outbreak -Lessons from Taiwan's SARS response. Clin Infect Dis 2020. pii: ciaa255. PMID: 32166318. DOI: 10.1093/cid/ciaa255. Acesso: 12 dez. 2021.

SCHULMAN, G. Critérios para alocação de recursos escassos—leitos hospitalares—em vista do Covid-19. Revista Brasileira de Direito Civil-RBDCivil, v. 28, n. 02, p. 231, 2021. Disponível em: <https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/view/736>. Acesso: 12 dez. 2021.

SPOSATI, A. (2009). Segurança Cidadã: os múltiplos desafios para a institucionalidade social da América Latina⁷⁸. SONIA FLEURY Professora titular da Escola de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas e presidente do Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (CEBES) JOAN SUBIRATS Diretor do IGOP-UAB, 300. Disponível em: <http://biblioteca.jfjb.jus.br/wp-content/uploads/2017/10/respostas-locais-e-insegurancas-globais-inovacao-e-mudanca-no-brasil-e-espanha.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

SCHOEN, R.; UHLENBECK, K. Boundary regularity and the Dirichlet problem for harmonic maps. Journal of Differential Geometry, v. 18, n. 2, p. 253-268, 1983. DOI: 10.4310/jdg/1214437663. Acesso em: 10 set. 2021.

SILVA, A.A.; ROTEMBERG, L.; FISCHER, F.M. Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1117-1126, 2011. DOI: 10.1590/S0034-89102011000600014. Acesso em: mar. 2022.

SOULET, M.H. La vulnérabilité comme catégorie paradoxale de l'action publique: contribution à l'ouvrage la vulnérabilité sociale. 2005. Disponível em: <http://home.iscte-iul.pt/~apad/justica01/textos/politicas%20sociais/Soulet%20La%20vulnerabilite%20paradoxale.pdf>. Acesso em: fev. 2022.

SOUZA, N.V.D.O.; CARVALHO, E.C.; SOARES, S.S.S.; VARELLA, T.C.M.M.; PEREIRA, S.E.M.; ANDRADE, K.B.S. Trabalho de enfermagem na pandemia da Covid-19 e repercussões para a saúde mental dos trabalhadores. Rev Gaúcha Enferm. 42(esp):e20200225. 2021. Doi: <https://doi.org/10.1590/1983-447.2021.20200225>. Acesso em: ago. 2021.

SMITH, P.M.; SAUNDERS, R.; LIFSHEN, M.; BLACK, O.; LAY, M.; BRESLIN, FC., et al. The development of a conceptual model and self-reported measure of occupational health and safety vulnerability. Accid Anal Prev.v:82, p. 234 – 243. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.06.004>. Acesso em: abr. 2020.

TARANTOLA D. Reducing HIV/Aids risk, impact and vulnerability. Bull World Health Organ. 2000; 78(2):236-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10743296/>. Acesso em: abr. 2022.

VIEIRA, S. Como elaborar questionários. São Paulo: Atlas, 2009.

VIEIRA, M.; PADILHA, M.I.C.S. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfuro-cortante. Rev Esc Enferm, USP, v. 42, n. 4, p. 804-10. 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/mMdPFDsbkQpN4jWjDLX3RpM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jun. 2022.

YAO, Y. et al. No association of COVID-19 transmission with temperature or UV radiation in Chinese cities. *Eur. Respir. J.*, 55 (5) (2020), Article 2000517. Doi: 10.1183/13993003.00517-2020. Acesso em: 8 out. 2021.

XIE J. et al. Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. *Intensive Care Med.* 2020; 46: 837–40. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05979-7>. Acesso em: 8 out. 2021.

ZHANG, Z. et al. Protecting healthcare personnel from 2019-nCoV infection risks: lessons and suggestion. *Frontiers of Medicine*, Lausanne, v. 14, p. 229-231, mar. 2020. DOI: 10.1007/s11684-020- 0765-x. Acesso em: nov. 2021.

WERNET, M.; MELLO, D. F.; AYRES, J. R. C. M. (2017). Reconhecimento em axel honneth: contribuições à pesquisa em saúde. *Texto & Contexto – Enfermagem*, v. 26, n. 4. 2017. Disponível em: Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1590/0104-070720170000550017>. Acesso em: nov. 2021.

WEIL, D. Rethinking the regulation of vulnerable work in the USA: a sectoral approach. *J. Ind. Relations.* v:51, n:3, p: 411-430. 2019. Disponível em: <https://www.fissuredworkplace.net/assets/Weil.RethinkingRegulation.JIR.2009.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2022.

WILDER-SMITH A, FREEDMAN DO. Isolation, quarantine, social distancing and Community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *J Travel Med* 2020; 27:2. Doi: 10.1093/jtm/taaa020. Acesso em: 15 fev. 2022.

WHO. World Health Organization. Director-General’s statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). Geneva: WHO; 2020. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/detail/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-healthregulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-healthregulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Acesso em: fev. 2021.

WHO. World Health Organization. Director-General’s decrees the end of the Public Health Emergency of International Importance regarding Covid-19 (2019-nCoV). Geneva: WHO; 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/> <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: mai. 2023.

APÊNDICE A
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE– FURG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
ESCOLA DE ENFERMAGEM
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENFERMAGEM E SAÚDE
INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

1- Idade: ____ (anos)

2- Sexo (designação biológica): () Feminino () Masculino

3- Cor: () Branca () Preta () Parda () Indígena () Amarela

4- Estado civil: () Solteiro () Casado () Separado () Divorciado () Viúvo

5- Função: () Médico () Enfermeiro(a) () Técnico(a) em Enfermagem () Auxiliar de Enfermagem () Fisioterapeuta () Outro _____

6- Ambiente de Trabalho: () Vigilância em Saúde () Unidade Básica de Saúde () Unidade Estratégia e Saúde da Família () Ambiente Hospitalar () Outro _____

7- Unidade de Federação (UF): () Acre () Alagoas () Amapá () Amazonas () Bahia () Ceará () Distrito Federal () Espírito Santo () Goiás () Maranhão () Mato Grosso () Mato Grosso do Sul () Minas Gerais () Pará () Paraíba () Paraná () Pernambuco () Piauí () Rio de Janeiro () Rio Grande do Norte () Rio Grande do Sul () Rondônia () Roraima () Santa Catarina () São Paulo () Sergipe () Tocantins

8- Em qual município você trabalha? _____

9- Tempo de formação: _____

10- Tempo de trabalho na atual unidade: _____

11- Carga horária diária: _____

12- Carga horária semanal: _____

13- Turno de trabalho: () Matutino () Vespertino () Noturno () Mais de um turno () Outro: _____

14- Vínculo com o trabalho: () Estatutário () Celetista () Cargo comissionado () Temporário () Residente () Voluntário () Outro _____

15- Reside com pessoas do grupo de risco? () Sim () Não

16- Pertence ao grupo de risco para COVID-19: () Sim () Não

Se a resposta anterior for “sim”, responda as questões 16 e 17. Se a resposta for “não”, pule para a questão 18.

17- Por qual(uais) motivo(s): () Acima de 60 anos () Cardiopatia () Diabetes () Pneumopatia () Doença neurológica ou renal () Imunodepressão () Obesidade () Asma () Puérpera () Outro: _____

18- Foi afastado ou remanejado da assistência direta ao paciente? () Sim () Não

19- Durante a atuação na Pandemia COVID-19 apresentou sintomas para a COVID-19:

() Sim () Não

Se a resposta anterior for “sim”, responda a questão 19. Se a resposta for “não”, pule para a questão 20.

20- Em caso de a resposta anterior ser positiva, quais sintomas: () Febre () Tosse () Cefaleia () Dor de garganta () Dificuldade de respirar () Náuseas () Vômitos () Irritabilidade/confusão () Mialgia/artralgia () Diarreia () Coriza () Adinamia () Produção de escarro () Congestão nasal () Congestão conjuntival () Manchas vermelhas pelo corpo () Outro _____

21- Realizou teste para detectar a COVID-19: () Sim () Não

Se a resposta anterior for “sim”, responda a questão 21. Se a resposta for “não”, pule para a questão 22.

22- Qual foi o resultado do exame: () Positivo () Negativo () Inconclusivo () Não recebeu o resultado

23- Afastou-se do trabalho durante a pandemia da COVID-19: () Sim () Não

Se a resposta anterior for “sim”, responda a questão 23. Se a resposta for “não”, pule para a próxima página.

24- Por qual(uais) motivo(os): () Grupo de risco () Sintomas da COVID-19 () Exame positivo para COVID-19 () Pertencer ao grupo de risco () Outro: _____

ANEXO I

OHS VULNERABILITY MEASURE

Workplace health and safety survey

You are invited to share your opinions about your work and how it affects your health and safety by taking this survey.

Please answer the questions below on the hazards you face on the job and the occupational health and safety (OHS) policies and procedures in place to protect you. Please note that the survey is anonymous (i.e. we are not asking for your name). Your answers will help pinpoint areas that may need improvement to better protect the health and safety of workers.

Answer each question carefully. There are no right or wrong answers. For each question, please indicate the response option you feel best answers the question. (DK/NA stands for Don't Know /Not Applicable)

Part 1: Workplace hazards

This section asks about the kinds of health and safety hazards you might be exposed to in your job. For each item below, please put an X under the heading that best describes how often you do the stated task or are exposed to the stated condition.

In your job, how often do you ...?	Never	Once a year	Every 6 months	Every 3 months	Every month	Every week	Every day	DK/NA
1. Manually lift, carry or push items heavier than 20 kg at least 10 times during the day								
2. Do repetitive movements with your hands or wrists (packing, sorting, assembling, cleaning, pulling, pushing, typing) for at least 3 hours during the day								
3. Perform work tasks, or use work methods, that you are not familiar with								
4. Interact with hazardous substances such as chemicals, flammable liquids and gases								
5. Work in a bent, twisted or awkward work posture								
6. Work at a height that is 2 metres or more above the ground or floor								
7. Work in noise levels that are so high that you have to raise your voice when talking to people less than one metre away								
8. Experience being bullied or harassed at work								
9. Stand for more than 2 hours in a row								

Part 2: Workplace policies and procedures

This section asks about the kinds of policies and systems in place to make the workplace safe. For each item below, please put an X under the heading that best describes how much you agree or disagree with the statement.

At my workplace	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly disagree	DK/NA
10. Everyone receives the necessary workplace health and safety training when starting a job, changing jobs or using new techniques					
11. There is regular communication between employees and management about safety issues					
12. Systems are in place to identify, prevent and deal with hazards at work					
13. Workplace health and safety is considered to be at least as important as production and quality					
14. There is an active and effective health and safety committee and/or worker health and safety rep					
15. Incidents and accidents are investigated quickly in order to improve workplace health and safety					
16. Communication about workplace health and safety procedures is done in a way that I can understand					

Part 3: Occupational health and safety awareness

This section explores your awareness of occupational health and safety (e.g. hazards, the rights and responsibilities of both employees and employers). For each item below, please put an X under the heading that best describes how much you agree or disagree with the statement.

At my workplace	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly disagree	DK/NA
17. I am clear about my rights and responsibilities in relation to workplace health and safety					
18. I am clear about my employers' rights and responsibilities in relation to workplace health and safety					
19. I know how to perform my job in a safe manner					
20. If I became aware of a health or safety hazard at my workplace, I know who (at my workplace) I would report it to					
21. I have the knowledge to assist in responding to any health and safety concerns at my workplace					
22. I know what the necessary precautions are that I should take while doing my job					

Part 4: Participation in occupational health and safety

This section explores your ability to ask questions about, and participate in, health and safety at work. Your ability to participate in making a safer workplace for yourself depends on both your actions and abilities and your employer's actions and practices. For each item below, please put an X under the heading that best describes how much you agree or disagree with the statement.

At my workplace	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly disagree	DK/NA
23. I feel free to voice concerns or make suggestions about workplace health and safety at my job					
24. If I notice a workplace hazard, I would point it out to management					
25. I know that I can stop work if I think something is unsafe and management will not give me a hard time					
26. If my work environment was unsafe I would not say anything, and hope that the situation eventually improves (reverse scored)					
27. I have enough time to complete my work tasks safely					

Thank you for your participation.



© 2014. This document is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>. That means this survey can be used and shared as long as IWH is credited as the source, the tool is not modified, and the tool is used for non-commercial purposes. If you wish to modify and/or use the tool for commercial purposes, please contact ip@iwh.on.ca.

This survey is part of the OHS Vulnerability Measure developed by the Institute for Work & Health (IWH), a not-for-profit organization based in Toronto, Canada, that aims to promote, protect and improve the safety and

health of working people by conducting actionable research that is valued by employers, workers and policy-makers. The full tool is also available online at: www.iwh.on.ca/ohts-vulnerability-measure

The Institute for Work & Health operates with the support of the Province of Ontario. The views expressed in this publication are those of the Institute and do not necessarily reflect those of the Province of Ontario.

For more information, please contact: info@iwh.on.ca

Institute for Work & Health
401 University Ave., Suite 600
Toronto, ON Canada M5G 2E9



Research Excellence
Advancing Employee
Health

www.iwh.on.ca

ANEXO II
AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO INSTRUMENTO OHS
VULNERABILITY MEASURE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE– FURG
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO EM ENFERMAGEM



May 23th, 2020.

AUTHORIZATION OF TRANSLATION, VALIDATION AND CROSS-CULTURAL
OF THE SCALE OHS VULNERABILITY MEASURE

Dear Peter Smith
Institute for Work & Health, Toronto

By this Term, I, Prof. Dr^a Laureлиз Pereira Rocha, professor of the Doctoral Program in Nursing at the Federal University of Rio Grande, located in Brazil and coordinator of Nursing research projects on this University, together with my advisor (Cintia Marchesan Passos), Nurse, PhD student at this same University, I come to request the translation authorization, validation and cross-cultural adaptation of OHS VULNERABILITY MEASURE for development of a scientific research in Brazil.

This instrument will be used only for academic scientific work and for non-commercial purposes. In addition, you will be cited as the original developer of all measures and we will forward a copy of the translated instrument.

In order to maintain the quality of the research, I request that, in the case of another investigator in Brazil, requesting the scale, just inform him that it is already being translated in Brazil.

I would be grateful if you could send me a signed document for the authorization formality. If you have comments, feel free to contact me via email laureлиз@gmail.com and cissa.marchesan@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE- FURG
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO EM ENFERMAGEM



Thank you for your attention and cordiality

Laureline P. Rocha
Nurse, PhD

Cintia Marchesan Passos
Nurse, PhD student

Confirm authorization.

Peter Smith
May, 27, 2020.

Peter Smith
University of Toronto

ANEXO III

ETAPAS DE TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL DO OHS *VULNERABILITY MEASURE*

Itens-Dimensões	Versão original em inglês	Tradução para o português brasileiro (T1)	Tradução para o português brasileiro (T2)	Síntese das Traduções (T3)	Retrotradução Português para o inglês (R1)	Retrotradução inglês para o português (R2)	Comitê de especialistas (CE)	Versão Final traduzida e culturalmente adaptada: consenso T1, T2, T3, R1, R2, CE e pesquisadoras	
Título	OHS Vulnerability Measure	Medida de Vulnerabilidade OHS	Medida de Vulnerabilidade OHS	Medida de Vulnerabilidade OHS	OHS Vulnerability Measure	Medida de Vulnerabilidade OHS	Medida de Vulnerabilidade OHS	Medida de Vulnerabilidade de Saúde e Segurança Ocupacional	
1	Manually lift, carry or push items heavier than 20 kg at least 10 times during the day	Levanta, transporta ou empurra manualmente itens mais pesados que 20kg pelo menos 10 vezes ao dia.	Levanta, carrega ou empurra manualmente itens mais pesados que 20 kg pelo menos 10 vezes durante o dia	Levanta, transporta ou empurra manualmente itens mais pesados que 20kg pelo menos 10 vezes ao dia.	Lift, transport or manually push items heavier than 20kg at least 10 times a day.	Levanta, transporta ou empurra manualmente itens mais pesados que 20kg pelo menos 10 vezes ao dia.	Levanta, transporta ou empurra manualmente itens mais pesados que 20kg pelo menos 10 vezes ao dia.	2	Levanta, transporta ou empurra manualmente itens mais pesados que 20kg pelo menos 10 vezes ao dia.
2	Do repetitive movements with your hands or wrists (packing, sorting, assembling, cleaning, pulling,	Faz movimentos repetitivos com suas mãos ou pulsos (empacotar, ordenar, montar, limpar, puxar, empurrar, digitar) por pelo menos três horas	Faça movimentos repetitivos com as mãos ou pulsos (embalagem, triagem, montagem, limpeza, puxar, empurrar,	Faz movimentos repetitivos com suas mãos ou pulsos (empacotar, ordenar, montar, limpar, puxar, empurrar, digitar) por pelo menos três horas	Make repetitive movements with your hands or wrists (packaging, ordering, assembling, cleaning, pulling, pushing, typing) for at	Faz movimentos repetitivos com suas mãos ou pulsos (empacotar, ordenar, montar, limpar, puxar, empurrar, digitar) por pelo menos três	Faz movimentos repetitivos com suas mãos ou pulsos (empacotar, ordenar, montar, limpar, puxar, empurrar, digitar) por um período mínimo	1	Faz movimentos repetitivos com suas mãos ou pulsos (empacotar, ordenar, montar, limpar, puxar, empurrar, digitar) por um período mínimo de três horas ao dia.

	pushing, typing) for at least 3 hours during the day	ao dia	digitar) por pelo menos três horas durante o dia	ao dia	least three hours a day	horas ao dia	de três horas ao dia		
3	Perform work tasks, or use work methods, that you are not familiar with	Realiza tarefas ou usa métodos de trabalho com os quais você não está familiarizado	Executar tarefas de trabalho, ou usar métodos de trabalho, que você não está familiarizado	Realiza tarefas ou usa métodos de trabalho com os quais você não está familiarizado	Perform tasks or use work methods you are not familiar with	Realiza tarefas ou usa métodos de trabalho com os quais você não está familiarizado	Realiza tarefas ou usa métodos de trabalho com os quais você não está familiarizado	3	Realiza tarefas ou usa métodos de trabalho com os quais você não está familiarizado.
4	Interact with hazardous substances such as chemicals, flammable liquids and gases	Interage com substâncias perigosas como produtos químicos, líquidos e gases inflamáveis.	Interage com substâncias perigosas como produtos químicos, líquidos inflamáveis e gases	Interage com substâncias perigosas como produtos químicos, líquidos e gases inflamáveis.	Interact with dangerous substances such as chemicals, liquids and flammable gases.	Interage com substâncias perigosas como produtos químicos, líquidos e gases inflamáveis.	Interage com substâncias perigosas como produtos químicos, líquidos e gases inflamáveis.	4	Interage com substâncias perigosas como produtos químicos, líquidos e gases inflamáveis.
5	Work in a bent, twisted or awkward work posture	Trabalha em postura inclinada, torcida ou estranha.	Trabalha em uma postura de trabalho dobrada, torcida ou desajeitada.	Trabalha em postura inclinada, torcida ou estranha.	Works in an inclined, twisted or awkward position.	Trabalha em postura inclinada, torcida ou estranha.	Trabalha em posição inadequada: postura inclinada, torcida ou estranha	5	Trabalha em posição inadequada, postura inclinada, torcida ou estranha.
6	Work at a height that is 2 metres or more above the ground	Trabalha a uma altura de 2 metros ou mais acima do chão.	Trabalhe a uma altura que seja de 2 metros ou mais acima do chão.	Trabalha a uma altura de 2 metros ou mais acima do chão.	Works at a height of 2 meters or more above the ground.	Trabalha a uma altura de 2 metros ou mais acima do chão.	Trabalha a uma altura de 2 metros ou mais acima do chão.	6	Trabalha a uma altura de 2 metros ou mais acima do chão.

	or floor								
7	Work in noise levels that are so high that you have to raise your voice when talking to people less than one metre away	Trabalha com níveis de ruído tão altos que precisa levantar sua voz ao falar com pessoas a menos de um metro de distância.	Trabalha com níveis de ruído tão altos que você tem que levantar a voz quando falar com pessoas a menos de um metro de distância.	Trabalha com níveis de ruído tão altos que precisa levantar sua voz ao falar com pessoas a menos de um metro de distância.	Work with noise levels so high that you need to raise your voice when talking to people less than a meter away.	Trabalha com níveis de ruído tão altos que precisa levantar sua voz ao falar com pessoas a menos de um metro de distância.	Trabalha com níveis de ruído tão altos que precisa levantar sua voz ao falar com pessoas que estão a menos de um metro de distância de você.	7	Trabalha com níveis de ruído tão altos que precisa levantar sua voz ao falar com pessoas que estão a menos de um metro de distância de você.
8	Experience being bullied or harassed at work	Tem a experiência de ser intimidado(a) (bullying) ou assediado(a) no trabalho.	Experiência de ser intimidado ou assediado no trabalho.	Tem a experiência de ser intimidado(a) (bullying) ou assediado(a) no trabalho.	Have the experience of being intimidated (bullied) or harassed at work.	Tem a experiência de ser intimidado(a) (bullying) ou assediado(a) no trabalho.	Tem a experiência de ser intimidado(a) (bullying) ou assediado(a) no trabalho.	9	Tem a experiência de ser intimidado(a) (bullying) ou assediado(a) no trabalho.
9	Stand for more than 2 hours in a row	Fica em pé por mais de 2 horas seguidas.	Fica em pé por mais de 2 horas seguidas.	Fica em pé por mais de 2 horas seguidas.	Stand for more than 2 hours straight.	Fica em pé por mais de 2 horas seguidas.	Permanece em pé por mais de 2 horas seguidas.	8	Permanece em pé por mais de 2 horas seguidas.
10	Everyone receives the necessary workplace health and safety training when starting a job,	Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando começa no emprego, muda	Todos recebem o treinamento necessário de saúde e segurança no local de trabalho ao iniciar no trabalho, ou	Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando começa no emprego, muda	Everyone receives the necessary training in health and safety at work when they start work, change roles or	Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando começa no emprego, muda	Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando ingressam no emprego.	10	Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando ingressam no emprego.
								11	Todos recebem o treinamento necessário

	changing jobs or using new techniques	de funções ou usa novas técnicas.	quando muda de emprego ou utilizar novas técnicas.	de funções ou usa novas técnicas.	use new techniques.	de funções ou usa novas técnicas.	Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando mudam de funções. Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando usam novas técnicas.		em saúde e segurança no trabalho quando mudam de funções.
								12	Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando usam novas técnicas.
11	There is regular communication between employees and management about safety issues	Existe comunicação regular entre os empregados e a gerência sobre questões de segurança.	Existe comunicação regular entre os funcionários e gestores sobre questões de segurança.	Existe comunicação regular entre os empregados e a gerência sobre questões de segurança.	There is regular communication between employees and management about safety issues.	Existe comunicação regular entre os empregados e a gerência sobre questões de segurança.	Existe comunicação regular entre os empregados e a gerência sobre questões de segurança.	13	Existe comunicação regular entre os empregados e a gerência sobre questões de segurança.
12	Systems are in place to identify, prevent and	Existem sistemas para identificar, prevenir e lidar com riscos no	Existem sistemas para identificar, prevenir e lidar com os riscos e	Existem sistemas para identificar, prevenir e lidar com riscos no	Systems exist to identify, prevent and deal with risks at work.	Existem sistemas para identificar, prevenir e lidar	Existem sistemas para identificar, prevenir e lidar	14	Existem sistemas para identificar, prevenir e lidar com riscos no trabalho.

	deal with hazards at work	trabalho.	os perigos no trabalho.	trabalho.		com riscos no trabalho.	com riscos no trabalho.		
13	Workplace health and safety is considered to be at least as important as production and quality	Saúde e segurança no trabalho é considerada tão importante quanto produção e qualidade.	Saúde e a segurança no trabalho são consideradas pelo menos tão importantes quanto a produção e a qualidade.	Saúde e segurança no trabalho é considerada tão importante quanto produção e qualidade.	Health and safety at work is considered as important as production and quality.	Saúde e segurança no trabalho é considerada tão importante quanto produção e qualidade.	A saúde e segurança no trabalho é fundamental para garantir a produção e a qualidade nos resultados	15	A saúde e segurança é considerada tão importante quanto produção e qualidade do trabalho.
14	There is an active and effective health and safety committee and/or worker health and safety rep	Existe um comitê de saúde e segurança ativo e efetivo e/ou um trabalhador que é representante de saúde e segurança.	Existe um comitê de saúde e segurança ativo e efetivo e/ou um trabalhador que é representante de saúde e segurança.	Existe um comitê de saúde e segurança ativo e efetivo e/ou um trabalhador que é representante de saúde e segurança.	There is an active and effective health and safety committee and/or a worker who is the health and safety representative.	Existe um comitê de saúde e segurança ativo e efetivo e/ou um trabalhador que é representante de saúde e segurança.	Existe um comitê de saúde e segurança ativo e efetivo e/ou um trabalhador que é representante de saúde e segurança.	16	Existe um comitê de saúde e segurança ativo e efetivo e/ou um trabalhador que é representante de saúde e segurança.
15	Incidents and accidents are investigated quickly in order to improve workplace health and safety	Incidentes e acidentes são investigados rapidamente a fim de melhorar a saúde e segurança no trabalho.	Incidentes e acidentes são investigados rapidamente, a fim de melhorar a saúde e a segurança no local de trabalho.	Incidentes e acidentes são investigados rapidamente a fim de melhorar a saúde e segurança no trabalho.	Incidents and accidents are investigated quickly in order to improve health and safety at work.	Incidentes e acidentes são investigados rapidamente a fim de melhorar a saúde e segurança no trabalho.			

16	Communication about workplace health and safety procedures is done in a way that I can understand	A comunicação sobre a saúde e segurança no trabalho é feita de maneira que eu consigo entender.	A comunicação sobre os procedimentos de saúde e segurança no local de trabalho é feita de uma forma que eu possa entender.	A comunicação sobre a saúde e segurança no trabalho é feita de maneira que eu consigo entender.	Communication about health and safety at work is done in a way that I can understand.	A comunicação sobre a saúde e segurança no trabalho é feita de maneira que eu consigo entender.	A comunicação sobre a saúde e segurança no trabalho é feita de maneira que eu consigo entender.	17	A comunicação sobre a saúde e segurança no trabalho é feita de maneira que eu consigo entender.
17	I am clear about my rights and responsibilities in relation to workplace health and safety	Tenho ciência dos meus direitos e responsabilidades com relação a saúde e segurança no trabalho.	Tenho ciência dos meus direitos e responsabilidades com relação a saúde e segurança no trabalho.	Tenho ciência dos meus direitos e responsabilidades com relação a saúde e segurança no trabalho.	I am aware of my rights and responsibilities with regard to health and safety at work.	Tenho ciência dos meus direitos e responsabilidades com relação a saúde e segurança no trabalho.	Tenho ciência dos meus direitos e responsabilidades com relação a saúde e segurança no trabalho.	18	Tenho ciência dos meus direitos e responsabilidades com relação a saúde e segurança no trabalho.
18	I am clear about my employers' rights and responsibilities in relation to workplace health and safety	Tenho ciência dos direitos e responsabilidades do meu empregador em relação a saúde e segurança no trabalho.	Tenho ciência dos direitos e responsabilidades do meu empregador em relação a saúde e segurança no trabalho.	Tenho ciência dos direitos e responsabilidades do meu empregador em relação a saúde e segurança no trabalho.	I am aware of the rights and responsibilities of my employer with regard to health and safety at work.	Tenho ciência dos direitos e responsabilidades do meu empregador em relação a saúde e segurança no trabalho.	Tenho ciência dos direitos e responsabilidades do meu empregador em relação a saúde e segurança no trabalho.	19	Tenho ciência dos direitos e responsabilidades do meu empregador em relação a saúde e segurança no trabalho.
19	I know how to perform my job in a safe manner	Sei como realizar o meu trabalho de maneira segura	Sei como realizar o meu trabalho de maneira segura	Sei como realizar o meu trabalho de maneira segura	I know how to do my job safely	Sei como realizar o meu trabalho de maneira segura	Sei como realizar o meu trabalho de maneira segura	20	Sei como realizar o meu trabalho de maneira segura.
20	If I became	Se eu souber de	Se eu souber de	Se eu souber de	If I know of any	Se eu souber de	Se eu souber de	21	Se eu souber de algum

	aware of a health or safety hazard at my workplace, I know who (at my workplace) I would report it to	algum risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo reportar.	algum risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo reportar.	algum risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo reportar.	health or safety risks in my workplace, I know who (in my workplace) I should report them to.	algum risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo reportar.	algum risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo me reportar.		risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo me reportar.
21	I have the knowledge to assist in responding to any health and safety concerns at my workplace	Tenho conhecimento para ajudar a responder quaisquer questões de saúde e segurança no meu local de trabalho.	Tenho conhecimento para ajudar a responder quaisquer questões de saúde e segurança no meu local de trabalho.	Tenho conhecimento para ajudar a responder quaisquer questões de saúde e segurança no meu local de trabalho.	I have the knowledge to help answer any health and safety questions in my workplace.	Tenho conhecimento para ajudar a responder quaisquer questões de saúde e segurança no meu local de trabalho.	Tenho conhecimento para ajudar a responder quaisquer questões de saúde e segurança no meu local de trabalho.	22	Tenho conhecimento para ajudar a responder quaisquer questões de saúde e segurança no meu local de trabalho.
22	I know what the necessary precautions are that I should take while doing my job	Sei quais são as precauções necessárias que devo tomar ao realizar o meu trabalho	Sei quais são as precauções necessárias que devo tomar ao realizar o meu trabalho	Sei quais são as precauções necessárias que devo tomar ao realizar o meu trabalho	I know what necessary precautions I must take when carrying out my work	Sei quais são as precauções necessárias que devo tomar ao realizar o meu trabalho	Sei quais são as precauções necessárias que devo tomar ao realizar o meu trabalho	23	Sei quais são as precauções necessárias que devo tomar ao realizar o meu trabalho.
23	I feel free to voice concerns or make	Eu me sinto à vontade para expressar minhas preocupações ou	Eu me sinto à vontade para expressar minhas preocupações ou	Eu me sinto à vontade para expressar minhas preocupações ou	I feel free to express my concerns or make	Eu me sinto à vontade para expressar minhas	Eu me sinto à vontade para expressar minhas	24	Eu me sinto à vontade para expressar minhas preocupações ou fazer sugestões sobre saúde e

	suggestions about workplace health and safety at my job	fazer sugestões sobre saúde e segurança no trabalho.	fazer sugestões sobre saúde e segurança no trabalho.	fazer sugestões sobre saúde e segurança no trabalho.	suggestions about health and safety at work.	preocupações ou fazer sugestões sobre saúde e segurança no trabalho.	preocupações ou fazer sugestões sobre saúde e segurança no trabalho.		segurança no trabalho.
24	If I notice a workplace hazard, I would point it out to management	Se eu notasse algum risco no local de trabalho, eu apontaria para a gerência.	Se eu notasse algum risco no local de trabalho, eu apontaria para a gerência.	Se eu notasse algum risco no local de trabalho, eu apontaria para a gerência.	If I noticed any risk in the workplace, I would point this out to the management.	Se eu notasse algum risco no local de trabalho, eu apontaria para a gerência.	Se eu notasse algum risco no local de trabalho, eu comunicaria a gerência.	25	Se eu identificasse algum risco no local de trabalho, eu comunicaria a gerência.
25	I know that I can stop work if I think something is unsafe and management will not give me a hard time	Eu sei que posso parar de trabalhar se eu achar que algo está inseguro e a gerência não irá me chatear.	Eu sei que posso parar de trabalhar se eu achar que algo está inseguro e a gerência não irá me chatear.	Eu sei que posso parar de trabalhar se eu achar que algo está inseguro e a gerência não irá me chatear.	I know that I can stop working if I think something is unsafe and the management will not embarrass me.	Eu sei que posso parar de trabalhar se eu achar que algo está inseguro e a gerência não irá me chatear.	Eu sei que posso parar de trabalhar se eu achar que algo está inseguro e a gerência não irá me punir.	26	Eu sei que posso parar de trabalhar se eu achar que algo está inseguro e a gerência não irá me punir.
26	If my work environment was unsafe I would not say anything, and hope that the situation eventually improves	Se meu ambiente de trabalho fosse inseguro, eu não diria nada e esperaria que a situação melhorasse (pontuação reversa).	Se meu ambiente de trabalho fosse inseguro, eu não diria nada e esperaria que a situação melhorasse (pontuação reversa).	Se meu ambiente de trabalho fosse inseguro, eu não diria nada e esperaria que a situação melhorasse (pontuação reversa).	If my work environment was unsafe, I would not say anything and would expect the situation to improve (reverse score).	Se meu ambiente de trabalho fosse inseguro, eu não diria nada e esperaria que a situação melhorasse (pontuação	Se meu ambiente de trabalho fosse inseguro, eu não diria nada e esperaria que a situação melhorasse (pontuação	27	Se meu ambiente de trabalho fosse inseguro, eu não diria nada e esperaria que a situação melhorasse.

	(reverse scored)					reversa).	reversa).		
27	I have enough time to complete my work tasks safely	Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de trabalho com segurança.	Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de trabalho com segurança.	Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de trabalho com segurança.	I have enough time to finish my work tasks safely.	Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de trabalho com segurança.	Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de trabalho com segurança.	28	Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de trabalho com segurança.

ANEXO IV



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO EM ENFERMAGEM



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
Comitê de Especialistas

Rio Grande, 1 de novembro 2020

Prezado (a),

Meu nome é Cíntia Marchesan Passos, sou doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande (PPGENF/FURG), minha orientadora é a professora Dra. Laurelize Pereira Rocha e responsável pela pesquisa intitulada: **“A saúde dos trabalhadores de saúde no contexto da pandemia de COVID-19”**. A presente pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob CAAE: 36472620.8.0000.5324, tem como objetivo geral analisar a saúde do trabalhador da saúde nos distintos contextos de enfrentamento a pandemia de COVID-19, no território brasileiro. Entre os objetivos específicos destacam-se: Traduzir, adaptar culturalmente para trabalhadores da Saúde do Brasil atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 e validar o instrumento OHS *Vulnerability Measure*.

Neste sentido, você está sendo convidado (a) a participar da fase de pré-teste, a quarta etapa do processo, a qual compreende o Comitê de Experts e que abrangerá os professores doutores, com experiência na temática de saúde do trabalhador, que irão avaliar as equivalências: semântica, cultural, idiomática e conceitual, bem como a validade de face de cada escala, aprovando-as para ser utilizada no pré-teste a fim de desenvolver a versão pré-final do instrumento. Segundo Beaton (2000), os itens avaliados são: Equivalência semântica (a qual refere-se ao significado das palavras, considerando-se o vocabulário e a gramática); Equivalência idiomática (a qual considera as expressões idiomáticas e coloquiais, que devem ser correspondentes em ambos os idiomas); Equivalência conceitual (a qual engloba a validade do conceito explorado e os eventos experimentados pelos sujeitos inseridos na cultura de destino do questionário) e Equivalência cultural (na qual as situações retratadas nos itens da versão original devem corresponder às vivenciadas na cultura-alvo, ou seja, na cultura brasileira).

Nesse momento, faço uma breve apresentação do instrumento *OHS Vulnerability Measure*, de autoria de Peter Smith diretor científico associado e cientista sênior do *Institute for Work & Health* (IWH) em Toronto, desenvolveu a *OHS Vulnerability Measure* no Instituto para o Trabalho e Saúde (IWH) em 2015. O instrumento contendo 27 itens, mede até que ponto um trabalhador pode estar vulnerável aos riscos de saúde e segurança ocupacional no trabalho.

A ferramenta avalia a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional no trabalho em quatro áreas: exposição a perigos; políticas e procedimentos no local de trabalho; conscientização dos trabalhadores sobre perigos e direitos e responsabilidades saúde e segurança ocupacional no trabalho; e empoderamento dos profissionais para participar da prevenção de lesões e doenças (SMITH *et al.*, 2015).

Para tanto, anexo a este TCLE você receberá os instrumentos para a avaliação e um questionário que irá direcionar essa avaliação podendo suas considerações serem realizadas nele mesmo. Informo que após essa avaliação, as sugestões serão analisadas e as considerações necessárias realizadas.

Sabe-se que o tempo necessário para essa avaliação é variável, mas estima-se que você precisará de 30 (trinta) minutos para a realização do mesmo. Gostaria que a entrega do TCLE e da sua avaliação ocorresse até o dia **15 de novembro de 2020**, via e-mail: cissa.marchesan@gmail.com ou WhatsApp: (53) 981172577. Você não terá benefícios diretos por participar desse Comitê de Especialistas e não haverá nenhum custo ou remuneração pela sua participação, tanto o sigilo quanto a sua privacidade serão mantidos. Por se tratar de uma pesquisa que envolve atividade informatizada, pode se implicar em risco leve de ansiedade e desconforto ao preencher o questionário de avaliação, podendo suscitar questões pessoais e/ou profissionais. Dessa forma, você poderá interromper a sua participação a qualquer momento, minimizando os possíveis riscos, sem que ocorram prejuízos pessoais. Você tem liberdade de desistir de participar do Comitê a qualquer momento. Você poderá entrar em contato a qualquer momento com a responsável pela pesquisa e comigo, para esclarecimentos de dúvidas sobre a sua participação e sobre a pesquisa.

Certo de contar com a sua colaboração e de que é através do trabalho conjunto que contribuiremos para a qualidade da pesquisa, agradeço a sua atenção e me coloco a disposição para esclarecimentos de qualquer dúvida que possa surgir.

Agradecemos a sua participação e colaboração,

Cíntia Marchesan Passos (Doutoranda no PPGENF/FURG) Laureлизe Pereira Rocha
(Coordenadora da pesquisa PPGENG/FURG)

Contatos: Cíntia Marchesan Passos. E-mail: cissa.marchesan@gmail.com. WhatsApp: (53) 981172577.

Profª. Drª. Laureлизe Pereira Rocha. E-mail: laureлизe@gmail.com. WhatsApp: (53) 99172-5623.

Eu, _____, declaro estar
ciente em participar do Comitê de Experts, para a análise do instrumento: instrumento
OHS Vulnerability Measure que serão validados para cultura brasileira e utilizados para
a coleta de dados de parte da pesquisa intitulada: “A saúde dos trabalhadores de saúde
no contexto da pandemia de COVID-19”. A presente pesquisa aprovada pelo Comitê de
Ética em Pesquisa (CEP) da FURG, CAAE: 36472620.8.0000.5324 tem como objetivo
geral analisar a saúde do trabalhador da saúde nos distintos contextos de enfrentamento
a pandemia de COVID-19, no território brasileiro.

Afirmo estar ciente de que:

- O propósito da minha participação consiste em avaliar as equivalências semântica,
cultural, idiomática e conceitual, bem como a validade de face dos instrumentos,
aprovando-a para ser utilizada no pré-teste a fim de desenvolver a versão pré-final dos
instrumentos.

_____, _____ de _____ 2020.

Nome

Assinatura do Expert

ANEXO V



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO EM ENFERMAGEM



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Rio Grande, 24 de novembro 2020

Prezado (a),

Meu nome é Cíntia Marchesan Passos, sou doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande (PPGENF/FURG), minha orientadora é a professora Dra. Laurelize Pereira Rocha e responsável pela pesquisa intitulada: **“A saúde dos trabalhadores de saúde no contexto da pandemia de COVID-19”**. A presente pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob CAAE: 36472620.8.0000.5324, tem como objetivo geral analisar a saúde do trabalhador da saúde nos distintos contextos de enfrentamento a pandemia de COVID-19, no território brasileiro. Entre os objetivos específicos destacam-se: Traduzir, adaptar culturalmente para trabalhadores da Saúde do Brasil atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 e validar o instrumento OHS *Vulnerability Measure*.

Neste sentido, você está sendo convidado (a) a participar da fase de pré-teste, a quinta etapa do processo, a qual compreende o Comitê de Especialistas e que abrangerá os estudantes de Cursos de Mestrado ou Doutorado em enfermagem de uma universidade pública do sul do Brasil. O propósito de sua participação consiste na oportunidade de contribuir com a pesquisa relatando suas dificuldades e facilidades no preenchimento, dando sugestões quando necessário (BEATON, 2000). O pré-teste visa garantir a validade de conteúdo da escala, tendo por objetivo confirmar se os seus itens representaram o conteúdo que se deseja analisar (BEATON, 2000).

Nesse momento, faço uma breve apresentação do instrumento *OHS Vulnerability Measure*, de autoria de Peter Smith diretor científico associado e cientista sênior do *Institute for Work & Health* (IWH) em Toronto, desenvolveu a *OHS Vulnerability Measure* no Instituto para o Trabalho e Saúde (IWH) em 2015. O instrumento contendo 27 itens, mede até que ponto um trabalhador pode estar vulnerável aos riscos de saúde e segurança ocupacional no trabalho.

A ferramenta avalia a vulnerabilidade de saúde e segurança ocupacional no trabalho em quatro áreas: exposição a perigos; políticas e procedimentos no local de trabalho; conscientização dos trabalhadores sobre perigos e direitos e responsabilidades saúde e segurança ocupacional no trabalho; e empoderamento dos profissionais para participar da prevenção de lesões e doenças (SMITH *et al.*, 2015).

Para tanto, anexo a este TCLE você receberá os instrumentos para a avaliação e um questionário que irá direcionar essa avaliação podendo suas considerações serem realizadas nele mesmo. Informo que após essa avaliação, as sugestões serão analisadas e as considerações necessárias realizadas.

Sabe-se que o tempo necessário para essa avaliação é variável, mas estima-se que você precisará de 30 (trinta) minutos para a realização do mesmo. Gostaria que a entrega do TCLE e da sua avaliação ocorresse até o dia **12 de dezembro de 2020**, via e-mail: cissa.marchesan@gmail.com ou WhatsApp: (53) 981172577. Você não terá benefícios diretos por participar desse Comitê de Especialistas e não haverá nenhum custo ou remuneração pela sua participação, tanto o sigilo quanto a sua privacidade serão mantidos. Por se tratar de uma pesquisa que envolve atividade informatizada, pode se implicar em risco leve de ansiedade e desconforto ao preencher o questionário de avaliação, podendo suscitar questões pessoais e/ou profissionais. Dessa forma, você poderá interromper a sua participação a qualquer momento, minimizando os possíveis riscos, sem que ocorram prejuízos pessoais. Você tem liberdade de desistir de participar do Comitê a qualquer momento. Você poderá entrar em contato a qualquer momento com a responsável pela pesquisa e comigo, para esclarecimentos de dúvidas sobre a sua participação e sobre a pesquisa.

Certo de contar com a sua colaboração e de que é através do trabalho conjunto que contribuiremos para a qualidade da pesquisa, agradeço a sua atenção e me coloco a disposição para esclarecimentos de qualquer dúvida que possa surgir.

Agradecemos a sua participação e colaboração,

Cíntia Marchesan Passos (Doutoranda no PPGENF/FURG)

Laurelize Pereira Rocha (Coordenadora da pesquisa PPGENG/FURG)

Contatos: Cíntia Marchesan Passos. E-mail: cissa.marchesan@gmail.com. WhatsApp: (53) 981172577.

Prof^a. Dr^a. Laurelize Pereira Rocha. E-mail: laurelize@gmail.com. WhatsApp: (53) 99172-5623.

Eu, _____, declaro estar ciente em participar do Comitê de Especialistas, para a análise do instrumento: instrumento *OHS Vulnerability Measure* que serão validados para cultura brasileira e utilizados para a coleta de dados de parte da pesquisa intitulada: “A saúde dos trabalhadores de saúde no contexto da pandemia de COVID-19”. A presente pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FURG, CAAE: 36472620.8.0000.5324 tem como objetivo geral analisar a saúde do trabalhador da saúde nos distintos contextos de enfrentamento a pandemia de COVID-19, no território brasileiro.

Afirmo estar ciente de que:

- O propósito da minha participação consiste em contribuir com a pesquisa relatando suas dificuldades e facilidades no preenchimento, dando sugestões quando necessário as equivalências semântica, cultural, idiomática e conceitual, bem como a validade de face dos instrumentos, aprovando-a para ser utilizada no pré-teste a fim de desenvolver a versão pré-final dos instrumentos.

_____, _____ de _____ 2020.

Nome

Assinatura do Especialista

ANEXO VI
MEDIDA DE VULNERABILIDADE DE SAÚDE E SEGURANÇA
OCUPACIONAL (Versão Brasileira)

Pesquisa sobre saúde e segurança no trabalho

Você está convidado a compartilhar suas opiniões sobre seu trabalho e como ele afeta sua saúde e segurança respondendo a esta pesquisa.

Por favor, responda as perguntas abaixo sobre os riscos que você enfrenta no seu trabalho e as políticas e procedimentos de saúde e segurança ocupacional (SSO) que estão em vigor para protegê-lo. Note por favor que a pesquisa é anônima (ou seja, não precisa se identificar). Suas respostas ajudarão a identificar áreas que precisam ser aperfeiçoadas para melhor proteger a saúde e segurança dos trabalhadores.

Responda cada pergunta com atenção. Não há respostas certas ou erradas. Por favor, para cada pergunta indique a opção de resposta que acredita que melhor responde à pergunta, conforme seu ambiente de trabalho.

No questionário você encontrará a sigla **N/A**, **ela significa - Não sei / Não se aplica** – para você no seu contexto de trabalho.

Parte 1: Riscos no local de trabalho

Esta seção pergunta sobre os tipos de riscos à saúde e segurança aos quais você pode estar exposto no seu trabalho. Por favor, para cada item abaixo coloque um X sob a opção de resposta que melhor descreve a frequência com que você realiza determinada tarefa ou é exposto à determinada condição.

No seu trabalho, você frequentemente...?	Nunca	Uma vez por ano	A cada 6 meses	A cada 3 meses	Todo mês	Toda semana	Todo dia	N/A
1. Faz movimentos repetitivos com suas mãos ou pulsos (empacotar, ordenar, montar, limpar, puxar, empurrar, digitar).								
2. Levanta, transporta ou empurra manualmente itens mais pesados que 20kg pelo menos 10 vezes ao dia.								
3. Realiza tarefas ou usa métodos de trabalho com os quais você não está familiarizado.								
4. Interage com substâncias perigosas como produtos químicos, líquidos e gases inflamáveis.								

5. Trabalha em posição inadequada, postura inclinada, torcida ou estranha.								
6. Trabalha a uma altura de 2 metros ou mais acima do chão.								
7. Trabalha com níveis de ruído tão altos que precisa levantar sua voz ao falar com pessoas que estão a menos de um metro de distância de você.								
8. Permanece em pé por mais de 2 horas seguidas.								
9. Tem a experiência de ser intimidado(a) (<i>bullying</i>) ou assediado(a) no trabalho.								

Parte 2: Políticas e procedimentos do local de trabalho

Esta seção pergunta sobre os tipos de políticas e sistemas em vigor para tornar o local de trabalho seguro. Por favor, para cada item abaixo coloque um X sob a opção de resposta que melhor descreve o quanto você concorda ou discorda da afirmação.

No meu trabalho ...	Concordo Totalmente	Concordo	Discordo	Discordo Totalmente	N/A
10. Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando ingressam no emprego.					
11. Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando mudam de funções.					
12. Todos recebem o treinamento necessário em saúde e segurança no trabalho quando usam novas técnicas.					
13. Existe comunicação regular entre os empregados e a gerência sobre questões de segurança.					
14. Existem sistemas para identificar, prevenir e lidar com riscos no trabalho.					

15. Saúde e segurança no trabalho é considerada tão importante quanto produção e qualidade do trabalho.					
16. Existe um comitê de saúde e segurança ativo e efetivo e/ou um trabalhador que é representante de saúde e segurança.					
17. A comunicação sobre a saúde e segurança no trabalho é feita de maneira que eu consigo entender.					

Parte 3: Conscientização sobre saúde e segurança ocupacional

Esta seção explora seu conhecimento sobre saúde e segurança ocupacional (por ex.: perigos, direitos e responsabilidades dos funcionários e empregadores). Por favor, para cada item abaixo, coloque um X sob a opção de resposta que melhor descreve o quanto você concorda ou discorda da afirmação.

No meu trabalho ...	Concordo Totalmente	Concordo	Discordo	Discordo Totalmente	N/A
18. Tenho ciência dos meus direitos e responsabilidades com relação a saúde e segurança no trabalho					
19. Tenho ciência dos direitos e responsabilidades do meu empregador em relação a saúde e segurança no trabalho					
20. Sei como realizar o meu trabalho de maneira segura.					
21. Se eu souber de algum risco a saúde ou segurança no meu local de trabalho, eu sei a quem (no meu local de trabalho) devo me reportar.					
22. Tenho conhecimento para ajudar a responder quaisquer questões de saúde e segurança no meu local de trabalho.					
23. Sei quais são as precauções necessárias que devo tomar ao realizar o meu trabalho					

Parte 4: Participação em saúde e segurança ocupacional

Esta seção explora sua habilidade para fazer perguntas e participar da saúde e segurança no trabalho. Sua habilidade para participar de forma a fazer o ambiente de trabalho mais seguro para você depende tanto de suas ações e habilidades como das ações e práticas do seu empregador. Por favor, para cada item abaixo coloque um X sob a opção de resposta que melhor descreve o quanto você concorda ou discorda da afirmação.

No meu trabalho ...	Concordo Totalmente	Concordo	Discordo	Discordo Totalmente	N/A
24. Eu me sinto à vontade para expressar minhas preocupações ou fazer sugestões sobre saúde e segurança no trabalho.					
25. Se eu identificasse algum risco no local de trabalho, eu comunicaria a gerência.					
26. Eu sei que posso parar de trabalhar se eu achar que algo está inseguro e a gerência não irá me punir.					
27. Se meu ambiente de trabalho fosse inseguro, eu não diria nada e esperaria que a situação melhorasse.					
28. Eu tenho tempo suficiente para finalizar minhas tarefas de trabalho com segurança.					

Obrigado por sua participação.

ANEXO VII
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
ESCOLA DE ENFERMAGEM

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENFERMAGEM E SAÚDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Meu nome é Laurelize Pereira Rocha, sou professora do curso de graduação e pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande, e estou coordenando esta pesquisa intitulada “A SAÚDE DOS TRABALHADORES DE SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19”. Após realizar o processo de consentimento, gostaria de convidar você para participar do estudo, respondendo a um questionário que será realizado *on-line*. Os dados coletados serão usados somente nesta pesquisa, que possui os objetivos de identificar o perfil do trabalhador da saúde atuante na linha de frente na pandemia de COVID-19; traduzir, adaptar culturalmente para o Brasil e validar o instrumento OHS *Vulnerability Measure* para trabalhadores da saúde atuantes na linha de frente em ambientes hospitalares durante a pandemia de COVID-19; investigar a vulnerabilidade e a exposição aos riscos de saúde e segurança no trabalho, através do instrumento OHS *Vulnerability Measure*, entre trabalhadores da saúde atuantes na linha frente durante a pandemia de COVID-19 em ambientes hospitalares;

identificar o perfil clínico dos trabalhadores da saúde pertencentes ao grupo de risco atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 em ambientes hospitalares; analisar a associação entre o uso de Equipamentos de Proteção Individual e a presença de lesões entre trabalhadores de saúde de ambientes hospitalares durante a pandemia pela COVID-19; descrever a rotina de uso dos Equipamentos de Proteção Individual utilizados pelos trabalhadores de saúde de ambientes hospitalares durante a pandemia pela COVID-19; e identificar as lesões relacionadas ao uso de Equipamentos de Proteção Individual e as medidas utilizadas para tratar e prevenir durante o desenvolvimento do trabalho em ambientes hospitalares. A pesquisa justifica-se pela necessidade de evidenciar e compreender a situação vivenciada por parte dos trabalhadores para que assim, possam ser traçadas estratégias e reforçadas ações e investimentos que promovam a mudança no processo de trabalho dos trabalhadores da saúde, buscando à prevenção de agravos e segurança desses trabalhadores, assim como a promoção à saúde para que estes estejam com capacidade física e mental para realizar

a assistência a população, ainda mais em momentos de crise como a Pandemia de COVID-19 e outras situações futuras. Dessa maneira, a pesquisa trará benefícios como a possibilidade de reflexão acerca da saúde do trabalhador atuante na linha de frente durante a Pandemia de COVID-19 nos distintos pontos de atuação em saúde no Brasil e reforçar a necessidade de investimentos em ações que promovam a mudança no trabalho desses trabalhadores, além da promoção à saúde, à prevenção de agravos e segurança desses trabalhadores para outras situações futuras. Serão respeitados os direitos dos participantes como: ser informado sobre a pesquisa; decidir se sua identidade será divulgada e quais são, dentre as informações que forneceu, as que podem ser tratadas de forma pública; indenização pelo dano decorrido da pesquisa nos termos da Lei, e o ressarcimento das despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa. Os riscos dessa pesquisa são mínimos, como o desconforto emocional, frente a estes riscos o pesquisador se compromete em garantir para você a assistência integral e gratuita. Vale ressaltar a garantia da manutenção do sigilo e privacidade do participante, durante as fases da pesquisa, exceto quando houver sua manifestação explícita em sentido contrário, mesmo após o término da pesquisa. Sua participação é livre de despesas pessoais e compensação financeira, se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa. Você tem o direito de se manter informado sobre os resultados parciais e finais, os quais serão publicados em eventos e periódicos científicos, mantendo-se o anonimato de sua identidade. Estará aberto ao participante a oportunidade de esclarecer suas dúvidas e questionamentos (em qualquer fase da execução da pesquisa) bem como dispor do tempo que lhe for adequado para a tomada de uma decisão autônoma. É garantida a liberdade de retirada do consentimento em qualquer etapa da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você, para tanto entre em contato comigo (endereço: Rua General Osório, 1-109 - Centro, Rio Grande - RS, 96200-400. E-mail: laurelize@gmail.com, telefone: (53) 991725623) ou ainda pelo CEP-FURG (endereço: segundo andar do prédio das pró-reitorias, carreiros, avenida Itália, Km 8, bairro carreiros, Rio Grande-RS. E-mail: cep@furg.br, telefone: (53) 3237.3011). O CEP/FURG é um comitê responsável pela análise e aprovação ética de todas as pesquisas desenvolvidas com seres humanos, assegurando o respeito pela identidade, integridade, dignidade, prática da solidariedade e justiça social. Digite seu e-mail para que enviemos sua via do TCLE assinada pela pesquisadora principal:

Você aceita participar?

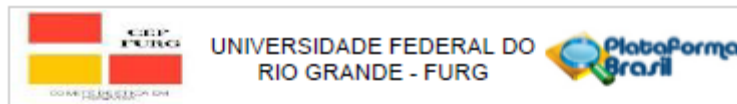
Eu aceito participar desta pesquisa. _____

Assinatura do(a) participante. Data ____/____/____ _____

Coleta digital

Assinatura da pesquisadora responsável. Data ____/____/____

ANEXO VIII



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A SAÚDE DOS TRABALHADORES DE SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Pesquisador: Lauretze Perelra Rocha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 36472620.8.0000.5324

Instituição Proponente: Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.252.526

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo de Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1602447, submetido em 28/08/2020) e/ou do Projeto Detalhado.

No final de 2019 foi descoberto um novo Coronavírus, nomeado como SARS-CoV-2 e causador da doença COVID-19 que se espalhou rapidamente pelo mundo, desafiando muitos sistemas de saúde em resposta a pandemia. A expansão da infecção alterou o ambiente laboral dos trabalhadores de saúde, que permanecem por horas prolongadas sob pressão, dispondo de recursos inapropriados e limitados, e tornam-se vulneráveis à doença.

No combate à COVID-19 enfrentam o excesso de carga de trabalho, estresse físico, mental e emocional, dilemas éticos, burnout, fadiga no trabalho, absenteísmo, presentismo, workaholism e o uso prolongando dos equipamentos de proteção individual que podem gerar aumento da temperatura, cansaço e diversos tipos de lesões. Diante do contexto, esse estudo apresenta como objetivo geral: analisar a saúde do trabalhador da saúde nos distintos contextos de enfrentamento a pandemia de COVID-19, no território brasileiro. Metodologia: estudo transversal, metodológico, com métodos variados, com combinação de recursos quantitativos e qualitativos. Serão convidados a participar

Endereço: Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.
Bairro: Campus Carreiros CEP: 96.203-900
UF: RS Município: RIO GRANDE
Telefone: (51)3237-3013 E-mail: cep@furg.br



trabalhadores da saúde que atuam na linha de frente durante a pandemia de COVID-19, entre eles: trabalhadores que executam atividades em Vigilâncias em Saúde, unidades de Atenção Primária à Saúde: Unidades Básicas de Saúde e Unidades Estratégia Saúde da Família e ambientes hospitalares. Para realização do estudo metodológico serão traduzidos três Instrumentos Internacionais: OHS Vulnerability Measure, Escala Three-Dimensional Work Fatigue Inventory (3DWF) e Escala Multidimensional workaholism Scale (MWS), adaptados culturalmente para o contexto brasileiro e validados. Além disso, outros aspectos inerentes ao trabalho e saúde serão investigados como cargas de trabalho, equipamentos de proteção individual e desgastes à saúde, seguindo duas etapas: quantitativa e qualitativa. A coleta de dados quantitativa se dará por meio de dois Instrumentos on-line contendo questões de múltipla escolha, escala likert e variáveis dicotômicas. A coleta de dados qualitativa será realizada por meio telefônico, através de ligação ou chamada de vídeo, e será gravada para posterior transcrição. Os dados quantitativos serão registrados em ambiente virtual, organizados, exportados e tabulados posteriormente utilizando o Software Licenciado Microsoft Office Excel. Serão encaminhados para a ferramenta Statistical Package for the Social Sciences - SPSS, versão 25.0, para realização das análises estatísticas descritivas, univariadas, bivariadas e multivariadas. A análise qualitativa será realizada pela técnica de análise textual discursiva que possui quatro focos: desmontagem dos textos, estabelecimento de relações, captação do novo emergente e o processo auto organizado que busca novas compreensões. Este estudo respeitará os princípios éticos da pesquisa em Ciências Humanas e Sociais conforme a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Espera-se com esse estudo a identificação da realidade vivenciada pelos trabalhadores de saúde e o impacto dos fatores que se associam ao meio de trabalho e a pandemia de COVID-19 sobre a saúde destes, contribuindo para o conhecimento dessa realidade, reforçando e criando estratégias de atenção à saúde dos trabalhadores da saúde, como linha de frente em contextos pandêmicos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a saúde do trabalhador da saúde nos distintos contextos de enfrentamento a pandemia de COVID-19, no território brasileiro.

Endereço: Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.
Bairro: Campus Carreiros CEP: 96.203-900
UF: RS Município: RIO GRANDE
Telefone: (51)3237-3013 E-mail: cep@furg.br

Objetivos Secundários:

1. Identificar o perfil do trabalhador da saúde atuante na linha de frente na pandemia de COVID-19;
2. Traduzir, adaptar culturalmente para o Brasil e validar o Instrumento OHS Vulnerability Measure para trabalhadores da saúde atuantes na linha de frente em ambientes hospitalares durante a pandemia de COVID-19;
3. Investigar a vulnerabilidade e a exposição aos riscos de saúde e segurança no trabalho, através do Instrumento OHS Vulnerability Measure, entre trabalhadores da saúde atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 em ambientes hospitalares;
4. Identificar o perfil clínico dos trabalhadores da saúde pertencentes ao grupo de risco atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 em ambientes hospitalares;
5. Conhecer os medos, ansios e dificuldades encontradas pelos trabalhadores da saúde pertencentes ao grupo de risco durante a atuação na linha de frente para a COVID-19 em ambientes hospitalares;
6. Descrever as estratégias de enfrentamento e ações realizadas pelos trabalhadores da saúde pertencentes ao grupo de risco atuantes na linha de frente em ambientes hospitalares durante a pandemia;
7. Analisar a associação entre as Cargas de Trabalho e os desgastes à saúde dos trabalhadores atuantes durante a pandemia de COVID-19 em Unidades Básicas de Saúde e Unidades Estratégia Saúde da Família;
8. Identificar as Cargas de Trabalho durante a pandemia de COVID-19, de acordo com os trabalhadores da saúde de Unidades Básicas de Saúde e Unidades Básicas Estratégia Saúde da Família;
9. Identificar os desgastes à saúde apresentados pelos trabalhadores de Unidades Básicas de Saúde e Unidades Básicas Estratégia Saúde da Família;
10. Traduzir, adaptar culturalmente para trabalhadores da Vigilância em Saúde do Brasil atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 e validar a Escala Three-Dimensional Work Fatigue Inventory (3D-WFI);
11. Analisar a fadiga no trabalho entre trabalhadores da Vigilância em Saúde atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 através da escala Three-Dimensional Work Fatigue Inventory (3D-WFI);
12. Traduzir, adaptar culturalmente para Trabalhadores da Vigilância em Saúde do Brasil atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 e validar a Escala

Multidimensional Workaholism Scale (MWS);

13. Analisar a presença do workaholism nos trabalhadores da Vigilância em Saúde do Brasil atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 através da escala Multidimensional Workaholism Scale (MWS);

14. Analisar as propriedades psicométricas dos Instrumentos: OHS Vulnerability Measure, Three-Dimensional Work Fatigue Inventory (3D-WFI) e Multidimensional Workaholism Scale (MWS);

15. Identificar o perfil dos trabalhadores da Vigilância em Saúde do Brasil atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19, através do agrupamento de suas características sociodemográficas e Intensidade de workaholism;

16. Analisar a associação entre o uso de Equipamentos de Proteção Individual e a presença de lesões entre trabalhadores de saúde de ambientes hospitalares durante a pandemia pela COVID-19;

17. Descrever a rotina de uso dos Equipamentos de Proteção Individual utilizados pelos trabalhadores de saúde de ambientes hospitalares durante a pandemia pela COVID-19;

18. Identificar as lesões relacionadas ao uso de Equipamentos de Proteção Individual e as medidas utilizadas para tratar e prevenir durante o desenvolvimento do trabalho em ambientes hospitalares;

19. Conhecer as facilidades e dificuldades evidenciadas pelos trabalhadores de saúde quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual em ambientes hospitalares durante a pandemia pela COVID-19;

20. Descrever os fatores de motivação e resistência ao uso de Equipamentos de Proteção Individual pelos trabalhadores de saúde durante a Pandemia de COVID-19 em ambientes hospitalares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O estudo contará com a aplicação de um questionário on-line e oferece mínimo risco à saúde dos participantes. Caso ocorra qualquer tipo de dano, os trabalhadores poderão abandonar o estudo, sem prejuízos. O estudo não trará custos de qualquer natureza aos participantes. A pesquisa não impõe riscos físicos aos participantes. Os riscos previstos dessa pesquisa são mínimos, como o desconforto emocional, frente a estes riscos o pesquisador se compromete em garantir assistência imediata, integral e gratuita.

Benefícios:

Os benefícios da participação no estudo se relacionam com a possibilidade de reflexão acerca da



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE - FURG



Continuação do Parecer: 4.252.526

saúde do trabalhador atuante na linha de frente durante a Pandemia de COVID-19, nos distintos pontos de atuação em saúde no Brasil. Com essa investigação, busca-se auxiliar na construção de estratégias e ações que minimizem a exposição, desgastes à saúde e lesões ocorridas entre os trabalhadores em contexto pandêmico. Além disso, essa pesquisa poderá reforçar a necessidade de investimentos em ações que promovam a mudança no trabalho desses profissionais, além da promoção à saúde, à prevenção de agravos e segurança desses trabalhadores para outras situações futuras.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo nacional, unicêntrico. Pesquisa de caráter acadêmico a ser desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Núcleo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde (NEPES).

Linha de Pesquisa: O Trabalho da Enfermagem/Saúde.

Número de participantes: 0

Data de Início: 2º semestre 2020

Data final: 1º semestre 2022

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de análise de resposta ao parecer nº (4.233.581) emitido pelo CEP em 24/08/2020.

Pendência 1: "No documento intitulado APENDICE_D_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020, solicita-se: Adequar a linguagem (referente a metodologia) para que facilite o entendimento pelo participante da pesquisa."

Pendência atendida.

Pendência 2: "Nos documentos intitulados:

APENDICE_D_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_E_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_F_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_L_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_M_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

Onde lê-se: "Os riscos dessa pesquisa são mínimos, como o desconforto emocional, frente a estes

Endereço: Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.
Bairro: Campus Carreiros CEP: 96.203-900
UF: RS Município: RIO GRANDE
Telefone: (51)3237-3013 E-mail: cep@furg.br

riscos o pesquisador se compromete em garantir para você a assistência integral e gratuita".

Solicita-se: Acrescentar que o pesquisador garantirá assistência imediata, além da integral e gratuita ao participante (Resolução 510/16, Parágrafo único. Em situações não contempladas por essa Resolução, prevalecerão os princípios éticos contidos na Resolução 466 de 2012. Resolução 466/12, Art. 2 DOS TERMOS E DEFINIÇÕES. A presente Resolução adota as seguintes definições: II.3 - assistência ao participante da pesquisa: II.3.1 - assistência imediata – é aquela emergencial e sem ônus de qualquer espécie ao participante da pesquisa, em situações em que este dela necessite);

Pendência atendida.

Pendência 3- "No documento intitulado PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1602447.pdf, submetido em 07/08/2020, Item Riscos, lê-se: "Os riscos previstos dessa pesquisa são mínimos, como o desconforto emocional, frente a estes riscos o pesquisador se compromete em garantir assistência integral e gratuita".

Solicita-se: Acrescentar que o pesquisador garantirá assistência imediata, além da integral e gratuita ao participante (Resolução 510/16, Parágrafo único. Em situações não contempladas por essa Resolução, prevalecerão os princípios éticos contidos na Resolução 466 de 2012. Resolução 466/12, Art. 2 DOS TERMOS E DEFINIÇÕES. A presente Resolução adota as seguintes definições: II.3 - assistência ao participante da pesquisa: II.3.1 - assistência imediata – é aquela emergencial e sem ônus de qualquer espécie ao participante da pesquisa, em situações em que este dela necessite);

Pendência atendida.

Pendência 4- No documento intitulado PROJETO_COVID19.pdf, submetido em 03/08/2020, Item 4.6.1, lê-se " Os riscos previstos dessa pesquisa são mínimos, como o desconforto emocional, frente a estes riscos o pesquisador se compromete em garantir assistência integral e gratuita".

Solicita-se: Acrescentar que o pesquisador garantirá assistência imediata, além da integral e gratuita ao participante (Resolução 510/16, Parágrafo único. Em situações não contempladas por essa Resolução, prevalecerão os princípios éticos contidos na Resolução 466 de 2012. Resolução 466/12, Art. 2 DOS TERMOS E DEFINIÇÕES. A presente Resolução adota as seguintes definições: II.3 - assistência ao participante da pesquisa: II.3.1 - assistência imediata – é aquela emergencial e

sem ônus de qualquer espécie ao participante da pesquisa, em situações em que este dela necessite);”

Pendência atendida.

Pendência 5- “Nos documentos intitulados:

APENDICE_D_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_E_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_F_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_L_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_M_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

Solicita-se: Substituir o telefone do CEP-FURG. O número correto é: (53) 32373013;”

Pendência atendida.

Pendência 6- “Nos documentos intitulados:

APENDICE_D_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_E_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_F_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_L_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

APENDICE_M_TCLE.pdf, submetido em 07/08/2020;

Onde lê-se: “Digite seu e-mail para que enviemos sua via do TCLE assinada pela pesquisadora principal”.

Solicita-se: Acrescentar que a entrega do termo será em duas vias, uma para o participante e outra para o pesquisador (Resolução 510/16, Art. 17. O Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, em seus diferentes formatos, deverá conter esclarecimentos suficientes sobre a pesquisa, incluindo:

X- a informação de que o participante terá acesso ao registro do consentimento sempre que solicitado. § 3 -

Nos casos em que o consentimento ou o assentimento livre e esclarecido for registrado por escrito uma via, assinada pelo participante e pelo pesquisador responsável, deve ser entregue ao participante);”

Pendência atendida.

Pendência 7- "No documento intitulado PROJETO_COVID19.pdf, submetido em 03/08/2020, solicita-se: Prever TCLE com fonte 14 e espaço para coleta de digital, caso o participante tenha 60 anos ou mais (já que nos critérios de exclusão apresentados no projeto de pesquisa não constam idosos)."

Pendência atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Norma Operacional CNS nº 001/13, Item XI.2.d. O modelo encontra-se disponível no site do CEP-FURG e o seu prazo final é 09/08/2022.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1602447.pdf	28/08/2020 13:19:29		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.pdf	28/08/2020 13:18:50	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE_M_TCLE.pdf	28/08/2020 13:18:21	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE_L_TCLE.pdf	28/08/2020 13:18:00	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE_F_TCLE.pdf	28/08/2020 13:17:49	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE_E_TCLE.pdf	28/08/2020 13:17:37	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	APENDICE_D_TCLE.pdf	28/08/2020 13:17:21	Laurelize Pereira Rocha	Aceito

Endereço: Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.
 Bairro: Campus Carreiros CEP: 96.203-900
 UF: RS Município: RIO GRANDE
 Telefone: (51)3237-3013 E-mail: cep@furg.br

Continuação do Parecer: 4.252.526

Justificativa de Ausência	APENDICE_D_TCLE.pdf	28/08/2020 13:17:21	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	PROJETO_COVID19.pdf	28/08/2020 13:16:55	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
Investigador				
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf	07/08/2020 11:16:45	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	APENDICE_O_MEMORANDO_DE_ENCAMINHAMENTO.pdf	03/08/2020 14:12:25	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
Outros	CHECK_LIST_COMPESQ.pdf	03/08/2020 14:08:04	Laurelize Pereira Rocha	Aceito
Outros	AUTORIZACAO_COMPESQ.pdf	03/08/2020 14:07:39	Laurelize Pereira Rocha	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO GRANDE, 01 de Setembro de 2020

Assinado por:
Camilla Dalane Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.
Bairro: Campus Carreiros CEP: 96.203-900
UF: RS Município: RIO GRANDE
Telefone: (51)3237-3013 E-mail: cep@furg.br