

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA

Efetividade de intervenção educativa no conhecimento e habilidade técnica sobre paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual: um estudo misto em tempos de COVID-19

**RIBEIRÃO PRETO
2023**

ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA

Efetividade de intervenção educativa no conhecimento e habilidade técnica sobre paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual: um estudo misto em tempos de COVID-19

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Linha de pesquisa: O cuidar de adultos e idosos

Orientadora: Profa. Dra. Renata Karina Reis

RIBEIRÃO PRETO
2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Lima, Ana Beatriz de Almeida

Efetividade de intervenção educativa no conhecimento e habilidade técnica sobre paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual: um estudo misto em tempos de COVID-19. Ribeirão Preto, 2023.

163 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Profa. Dra. Renata Karina Reis

1. Pandemia. 2. COVID-19. 3. Equipamento de Proteção Individual. 4. Paramentação e Desparamentação. 5. Precauções.

LIMA, Ana Beatriz de Almeida

Efetividade de intervenção educativa no conhecimento e habilidade técnica sobre paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual: um estudo misto em tempos de COVID-19

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Aprovado em/...../.....

Presidente

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

DEDICATÓRIA

Sou imensamente grata a Deus que se fez meu alicerce para concretização deste sonho.

Diversos foram os sentimentos de incertezas, procrastinações, autossabotagens e dificuldades vivenciadas enquanto trilhei todo este caminho durante a pandemia.

Porém, confiante como um propósito de minha vida e que tudo que enfrentei dia após dia me fez crescer como ser humano e profissional, crente na fé e plenitude de coração de que Ele nunca me abandonou e me proporcionou superação através de orações (até quando descreditei) para alcance de mais essa vitória.

AGRADECIMENTOS

A Deus por abençoar meus caminhos e iluminar minhas atitudes e ideias.

A minha entrega e dedicação.

*Aos meus pais. **Cyro e Maria das Graças.** Por todo apoio incondicional nesta trajetória. Obrigada mãe por toda sua serenidade ao me acolher diante de tantas angústias e dúvidas e sempre estar presente a me escutar com todo carinho e apoio que necessitei.*

*A minha orientadora, **Profa. Dra. Renata Karina Reis,** meu muito obrigada, pela confiança e empatia, por todo aprendizado adquirido por meio de suas orientações e considerações, pela oportunidade de viver esse sonho e me lapidar como pesquisadora. Grata por todo apoio e respeito. Conte comigo sempre!*

*Aos **estudantes de enfermagem** que fizeram parte da pesquisa, gratidão a todos, que mesmo sobrecarregados durante a pandemia, se solidarizaram com a minha pesquisa.*

*A **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP,** por ter me acolhido, e permitido evoluir como pessoa, enfermeira e pesquisadora, onde pude vivenciar uma ciência valorizada, brilhante e inovadora.*

*A minha “**Banca de Qualificação**”, muito obrigada pelo carinho, respeito e pela disponibilidade e pelas excelentes contribuições.*

*Aos meus colegas do “**grupo de pesquisa 2020**” – **Priscila, Chrystefany, Laelson, Regina, Larissa, Rita, Felipe, Raquel, Henrique, Bete, Karyanna e Marcela** por me acolher com carinho em sua residência em Ribeirão Preto e em especialmente **Cristine** pelas colaborações e apoio na construção deste trabalho e em artigos.*

A Profa. Dra. Clodis Maria Tavares por ter confiado na minha competência e esforço para tornar possível este sonho.

Agradecimento à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) pelo apoio financeiro destinado à realização desta pesquisa e publicação e seus frutos – Código de Financiamento 88887.508910/2020-00.

Sou grata por todo apoio e admiração de Higor e de minha amiga Hallana. E aos amigos, Rosiane e Vicente que conheci durante este percurso por me encorajarem e motivarem.

As enfermeiras Luiza Tayar Facchin, Fernanda Titareli Merizio Martins Braga e a Profa Dra. Mayra Gonçalves Meneguetti pela compreensão e disponibilidade em contribuir e colaborar em minha pesquisa.

A equipe de responsável pela realização das análises estatísticas, Jonas Bondini Alonso e Miyeko Hayashida, além de Paulo Alexandro Fernandes, técnico responsável por melhorar os layouts dos instrumentos desta pesquisa.

A Marina, verdadeiramente um ser de muita luz, que tornou mais leve e prazerosa esta caminhada, por acolher minhas lágrimas em momentos de angústia e aflições. Minha admiração pela sua sensibilidade e singelos conselhos.

A querida Jô, dona do pensionato e que me acolheu como uma mãe em Ribeirão Preto, dona de um coração gigante e guerreira.

“Eu não sou o que me acontece. Eu sou o que escolho me tornar.”

Carl Gustav Jung

RESUMO

LIMA, A. B. A. **Efetividade de intervenção educativa no conhecimento e habilidade técnica sobre paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual: um estudo misto em tempos de COVID-19.** 163 p. Dissertação de Mestrado – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2023.

A pandemia da COVID-19 impôs desafios importantes para a formação dos futuros enfermeiros no que tange aos conhecimentos e habilidades necessárias sobre as medidas de biossegurança dos equipamentos de proteção individual. Diante disto, neste estudo objetivou-se avaliar a efetividade da intervenção educativa no conhecimento e habilidade técnica de estudantes de enfermagem sobre paramentação e desparamentação e medidas preventivas no contexto da COVID-19 antes e após intervenção educativa. Trata-se de um estudo misto, composto de duas etapas. Na primeira etapa, foi conduzido um estudo metodológico de junho a setembro de 2021 com a construção e validação Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) por 22 juízes, foram convidados via e-mail através do *Google Forms* para validar os instrumentos. E a segunda etapa, consistiu em um estudo quase-experimental tipo antes e depois, de junho a agosto de 2022, constituído por 80 estudantes de enfermagem regularmente matriculados em uma instituição de ensino superior do interior de São Paulo, do segundo ao quarto ano, aplicando teste de conhecimento (pré e pós teste), intervenção educativa, OSCE sobre paramentação e desparamentação, uso de escalas acerca de precauções padrão e medo da COVID-19, dados analisados por meio de estatística descritiva e inferencial. Para verificar se houve diferença entre pré e pós-teste das escalas CSPS, SPQ-PB e escala de Medo, além de verificar se houve associação entre as variáveis sociodemográficas e o conhecimento, foi realizado o Teste de Wilcoxon. Para comparar possíveis diferenças nos acertos no teste de conhecimento entre pré e pós, foi utilizado o Teste de McNemar, em todos adotou-se um nível de significância de $\alpha \leq 0,05$. Na etapa I, obteve-se a validação do OSCE por juízes/especialistas, onde o IVC relativo à objetividade e conteúdo foi de 0,95 e 1; IVC de 0,82 e 0,95 referente à clareza e avaliação geral. A intervenção educativa mostrou-se efetiva sobre o aumento do conhecimento dos estudantes, as variáveis com associações significantes foram: sexo feminino, pertencer ao Curso de Bacharelado em Enfermagem. Houve aumento nos acertos em 14 questões, onde em sete identificou-se diferença estatisticamente significativa. Quanto ao desempenho dos estudantes observou-se que os estudantes tiveram maiores acertos nas etapas da paramentação comparado a desparamentação, em nenhuma das etapas da desparamentação foi alcançado 100% de acertos. Observou-se que 78 (97,5%) se autocontaminaram durante a realização da desparamentação dos EPI e apenas 2 (2,5%) não se autocontaminaram. Quanto a avaliação do cumprimento às PP por meio da escala CSPS tanto no pré-teste como no pós-teste, encontrou-se que oito itens obtiveram taxas de cumprimento acima de 80%. Entre os fatores que facilitam a adesão às PP,

77 (96,3%) dos estudantes afirmaram ser totalmente eficaz estar capacitado no que se refere às precauções-padrão tanto no pré como no pós-teste e redução do medo de morrer de COVID-19 para 17,5%. Assim, foi percebida a melhora conhecimento e habilidades acerca da paramentação e desparamentação de EPI, das medidas preventivas sobre COVID-19 pelos estudantes de enfermagem, além de esmiuçar as áreas com maiores presenças de autocontaminação simulada após a desparamentação.

Palavras-chave: Pandemias. COVID-19. Equipamento de Proteção Individual. Precauções Universais. Contenção de Riscos Biológicos. Educação em Enfermagem. Estudantes de Enfermagem.

ABSTRACT

LIMA, A. B. A. **Effectiveness of educational intervention on knowledge and technical skill on personal protective equipment donning and doffing: a mixed study in times of COVID-19.** 163 p. Master's Dissertation - Ribeirão Preto Nursing School, University of São Paulo, 2023.

The COVID-19 pandemic has imposed significant challenges for the education of future nurses regarding the necessary knowledge and skills regarding biosafety measures and personal protective equipment. Therefore, this study aimed to evaluate the effectiveness of an educational intervention on the knowledge and technical skills of nursing students on donning and doffing, as well as preventive measures in the context of COVID-19, before and after the intervention. This mixed-methods study consisted of two stages. In the first stage, a methodological study was conducted from June to September 2021, involving the construction and validation of the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) by 22 judges. The judges were invited via email using Google Forms to validate the instruments. The second stage consisted of a quasi-experimental pre- and post-test study conducted from June to August 2022, involving 80 nursing students regularly enrolled in a higher education institution in the interior of São Paulo, Brazil. The students were in their second to fourth year of study. The study included a knowledge test (pre- and post-test), an educational intervention, OSCE donning and doffing, the use of scales regarding standard precautions and fear of COVID-19. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics. The Wilcoxon test was used to verify if there was a difference between the pre- and post-test scores of the scales CSPS (Compliance with Standard Precautions Scale), SPQ-PB (Standard Precautions Questionnaire-Perceived Barrier Scale), and Fear Scale. The association between sociodemographic variables and knowledge was also examined. The McNemar test was used to compare possible differences in knowledge test scores between the pre- and post-tests. A significance level of $\alpha \leq 0.05$ was adopted for all analyses. In Stage I, the OSCE was validated by judges/experts. The Content Validity Index (CVI) for objectivity and content was 0.95 and 1, respectively. The CVI for clarity and overall evaluation was 0.82 and 0.95, respectively. The educational intervention was effective in increasing students' knowledge. The variables with significant associations were female gender and enrollment in the Bachelor of Nursing program. There was an increase in correct answers for 14 questions, with statistically significant differences observed in seven questions. Regarding student performance, it was observed that students had higher scores in the donning stages compared to the doffing stages. None of the doffing stages achieved 100% accuracy. It was observed that 78 (97.5%) students self-contaminated during the doffing, while only 2 (2.5%) did not self-contaminate. Regarding compliance with standard precautions, as evaluated by the CSPS scale in both the pre- and post-tests, eight items achieved compliance rates above 80%. Among the factors that facilitate adherence to standard precautions, 77 (96.3%) students reported that being trained in standard precautions was fully effective, both in the pre- and post-tests. The fear of dying from COVID-19

decreased by 17.5%. Thus, an improvement in knowledge and skills on donning and doffing, as well as preventive measures for COVID-19, was observed among nursing students. The areas with the highest presence of simulated self-contamination after doffing were also identified.

Keywords: Pandemic. COVID-19. Personal Protective Equipment. Universal Precautions. Containment of Biohazards. Nursing Education. Nursing Students.

RESUMEN

LIMA, A. B. A. **Eficacia de la intervención educativa sobre conocimientos y habilidades técnicas en paramentación y desparamentación de equipos de protección personal: un estudio mixto en tiempos de COVID-19.** 163 p. Disertación de Maestría - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, 2023.

La pandemia de COVID-19 ha impuesto importantes desafíos para la formación de futuros enfermeros en lo que respecta a los conocimientos y habilidades necesarios sobre las medidas de bioseguridad y el uso de equipos de protección personal. En este estudio, se objetivó evaluar la efectividad de la intervención educativa en el conocimiento y habilidad técnica de estudiantes de enfermería sobre el vestido y desvestido de equipos de protección personal, así como en las medidas preventivas en el contexto de COVID-19, antes y después de la intervención educativa. Se trata de un estudio mixto compuesto por dos etapas. En la primera etapa, se llevó a cabo un estudio metodológico de junio a septiembre de 2021, en el cual se construyó y validó un Examen Clínico Objetivo Estructurado (OSCE) con la participación de 22 jueces. Estos jueces fueron invitados a través de correo electrónico utilizando Google Forms para validar los instrumentos. En la segunda etapa, se realizó un estudio cuasiexperimental tipo antes y después, de junio a agosto de 2022. Participaron 80 estudiantes de enfermería regularmente matriculados en una institución de educación superior del interior de São Paulo, desde el segundo hasta el cuarto año. Se aplicaron pruebas de conocimiento (pre y postprueba), intervención educativa, OSCE sobre vestido y desvestido de equipos de protección personal, y se utilizaron escalas relacionadas con precauciones estándar y miedo a COVID-19. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva e inferencial. Para determinar si hubo diferencias entre la pre y la postprueba en las escalas CSPS (Cumplimiento de las Precauciones Estándar), SPQ-PB (Preocupación por la COVID-19) y la escala de Miedo, se realizó la Prueba de Wilcoxon. Para comparar posibles diferencias en las respuestas correctas en la prueba de conocimiento entre la pre y la postprueba, se utilizó la Prueba de McNemar. En todos los casos, se adoptó un nivel de significancia de $\alpha \leq 0,05$. En la etapa I, se obtuvo la validación del OSCE por parte de los jueces/especialistas. El IVC (Índice de Validez de Contenido) relativo a la objetividad y el contenido fue de 0,95 y 1, respectivamente, y el IVC referente a la claridad y la evaluación general fue de 0,82 y 0,95. La intervención educativa demostró ser efectiva para aumentar el conocimiento de los estudiantes. Las variables con asociaciones significativas fueron: sexo femenino y pertenencia al curso de Licenciatura en Enfermería. Se observó un aumento en las respuestas correctas en 14 preguntas, donde en siete de ellas se identificaron diferencias estadísticamente significativas. En cuanto al desempeño de los estudiantes, se observó que tuvieron más respuestas correctas en las etapas de vestido en comparación con el desvestido. En ninguna de las etapas de desvestido se logró un 100% de respuestas correctas. Se observó que 78 (97,5%) de los estudiantes se

autocontaminaron durante el desvestido de los equipos de protección personal, mientras que solo 2 (2,5%) no se autocontaminaron. En la evaluación del cumplimiento de las precauciones estándar mediante la escala CSPA, tanto en la pre como en la postprueba, se encontró que ocho ítems obtuvieron tasas de cumplimiento superiores al 80%. Entre los factores que facilitan la adhesión a las precauciones estándar, 77 (96,3%) de los estudiantes afirmaron que estar capacitados en cuanto a las precauciones estándar era totalmente eficaz, tanto en la pre como en la postprueba, y se observó una reducción del miedo a morir por COVID-19 del 17,5%. En conclusión, se observó una mejora en el conocimiento y las habilidades relacionadas con el vestido y desvestido de equipos de protección personal, así como en las medidas preventivas de COVID-19 por parte de los estudiantes de enfermería. Además, se identificaron las áreas con mayor presencia de autocontaminación simulada después del desvestido.

Palabras clave: Pandemia. COVID-19. Equipo de Protección Personal Precauciones Universales. Educación en Enfermería. Estudiantes de enfermería.

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
<	Menor que
=	Igual a
p	Valor de p
n	número
≤	Menor ou igual a

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E FIGURAS

Figura 1	Convite divulgado nas mídias sociais.....	46
Figura 2	Materiais utilizados na avaliação em laboratório de prática profissional.....	48
Figura 3	Checklist do OSCE sobre paramentação.....	55
Figura 4	Checklist do OSCE sobre desparamentação.....	56
Figura 5	Distribuição percentual dos locais com presença de autocontaminação $\geq 12\%$ após desparamentação (n=80), Ribeirão Preto-SP, 2022.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Sistema de pontuação de juízes no modelo de validação de Fehring.....	39
Quadro 2	Sugestões do comitê de juízes após avaliação das QME, Ribeirão Preto-SP, n=22, 2021.....	59
Quadro 3	Sugestões do comitê de juízes após avaliação do OSCE, Ribeirão Preto-SP, n=22, 2021.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização dos juízes (n=22) de acordo com os critérios de Fehring (1987) que participaram da validação do questionário e do OSCE. Ribeirão Preto (SP), 2021.....	58
Tabela 2	Avaliação dos juízes em relação à objetividade e conteúdo do OSCE e o IVC e cada item (n= 22), Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.....	62
Tabela 3	Avaliação dos juízes em relação à clareza e avaliação geral do conteúdo do OSCE e o IVC e cada item (n= 22), Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.....	63
Tabela 4	Mediana, mínimo e máximo de acertos pré-teste e pós-teste de conhecimento e comparação segundo as características dos estudantes, Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022.....	67
Tabela 5	Distribuição de acertos das questões do pré e pós teste de conhecimento (n=80**), Ribeirão Preto-SP, 2022.....	69
Tabela 6	Distribuição do percentual de acertos e erros na paramentação do EPI dos estudantes de enfermagem (n=80), Ribeirão Preto-SP, 2022.....	71
Tabela 7	Distribuição do percentual de acertos e erros na desparamentação do EPI dos estudantes de enfermagem (n=80), Ribeirão Preto-SP, 2022.....	73
Tabela 8	Distribuição e percentual de cumprimento às Precauções-Padrão por estudantes de enfermagem (n=80**), segundo itens da escala CSPA- PB no pré e pós-teste. Brasil, 2022...	78
Tabela 9	Distribuição e percentual da escala de SPQ-PB (n=80**), no pré e pós-teste. Brasil, 2022.....	80
Tabela 10	Distribuição e percentual da escala de Medo da COVID-19 (n=80**), no pré e pós-teste. Brasil, 2022.....	83

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
COVID-19	Coronavirus Disease
CSPS-PB	<i>Compliance with Standard Precautions Scale</i>
DP	Desvio Padrão
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
EPI	Equipamento de Proteção Individual
HM	Higiene das Mãos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IVC	Índice de validade de conteúdo
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MAFMH	Mercado Atacadista de Frutos do Mar de Huanan
MS	Ministério da Saúde
NHS	Serviço Nacional de Saúde
NR	Norma Regulamentadora
OMS	Organização Mundial da Saúde
OSCE	Objective Structured Clinical Examination.
POP	Protocolo Operacional Padrão
PPP	Precauções Padrão
PSP	Profissionais de saúde
QME	Questões de Múltipla Escolha
RIL	Revisão Integrativa de Literatura
RNA	Ácido Ribonucleico
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SECNS	Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Saúde
SES	Secretaria de Estado de Saúde

SP	São Paulo
SPQ-PB	Standard Precautions Questionnaire
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USP	Universidade de São Paulo
VOC	Variantes preocupantes
VOI	Variantes de interesse

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	21
1.1	Pandemia de COVID-19: aspectos epidemiológicos.....	24
1.2	Formação em saúde dos graduandos em enfermagem durante a pandemia de COVID-19.....	28
1.3	Educação em biossegurança e os estudantes de enfermagem.....	29
1.4	Medidas de biossegurança e protocolos de paramentação e desparamentação de EPI.....	31
2	OBJETIVOS.....	33
2.1	Objetivos Gerais	34
2.2	Objetivos Específicos.....	34
3.	MÉTODO.....	35
3.1	Tipo de estudo.....	36
3.2	Etapa 1 – Estudo metodológico.....	36
3.3	Construção do OSCE.....	36
3.3.1	Fase 1 – Revisão da literatura.....	36
3.3.2	Fase 2 – Elaboração dos itens do OSCE.....	37
3.3.3	Fase 3 – Validação de conteúdo pelos juízes	38
3.3.3.1	População e amostra.....	38
3.4	Coleta de Dados.....	39
3.4.1	Análise de dados da etapa 1	40
3.5	Etapa 2 – Estudo Quase-Experimental.....	41
3.5.1	Local do estudo.....	41
3.5.2	População e amostra.....	41
3.5.3	Coleta de dados da Etapa 2.....	42
3.6	Procedimentos para a coleta de dados.....	45
3.6.1	Etapa 1 – Pré-teste.....	45
3.6.2	Intervenção educativa.....	47
3.6.3	Etapa 2 – Avaliação da habilidade prática e autocontaminação	47
3.6.4	Etapa 3 – Pós-teste.....	50
3.6.5	Análise de dados da etapa 2.....	51
3.7	Aspectos éticos.....	52
4.	RESULTADOS.....	53
4.1	Etapa 1 - Construção e Elaboração do OSCE.....	55
4.2	Validação do OSCE.....	58
4.3	Resultados relacionados à avaliação por juízes.....	59
4.4	Etapa II - Caracterização dos participantes.....	65
4.4.1	Avaliar o conhecimento pré-teste e pós-teste sobre a COVID-19 e medidas preventivas por estudantes de enfermagem antes e após o OSCE.....	66
4.4.1.1	Teste de conhecimento (avaliação teórica) pré e pós sobre COVID-19 e medidas preventivas.....	66
4.4.1.2	Avaliar a habilidade técnica na execução da técnica de paramentação e desparamentação de EPI pelos estudantes de enfermagem.....	71

4.4.1.3	Analisar a autocontaminação simulada durante a desparamentação dos EPI por estudantes de enfermagem.....	74
4.4.1.4	Escala de cumprimento das PP	76
5.	DISCUSSÃO.....	84
5.1	Caracterização dos estudantes de enfermagem que participaram da intervenção educativa.....	85
5.2	Intervenção teórico-prática como estratégia de ensino-aprendizagem sobre medidas preventivas e COVID-19.....	85
5.3	Avaliação do conhecimento pré e pós-teste sobre COVID-19 e medidas preventivas durante a pandemia da COVID-19.....	87
5.4	Avaliação do cumprimento das precauções padrão e fatores relacionados ao medo pelos estudantes de enfermagem durante a pandemia da COVID-19.....	90
5.5	Análise da melhora da habilidade técnica e desempenho na execução da paramentação e desparamentação de EPI e autocontaminação simulada pelos estudantes de enfermagem.....	94
6.	CONCLUSÕES.....	99
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	101
7.1	Limitações do estudo.....	102
	REFERENCIAS.....	104
	APÊNDICES.....	119
	ANEXOS.....	150

A semente geradora do encorajamento em desenvolver este trabalho surgiu a partir de um cenário repleto de incertezas, porém onde a aplicabilidade da ciência mostrou-se imprescindível para a humanidade e destacaram-se os protagonistas, profissionais de saúde e pesquisadores, na luta contra a doença causada pelo coronavírus, a COVID-19. Além do conteúdo de biossegurança ser constantemente negligenciado nas instituições formadoras.

Diante de tantos desafios a serem superados, vislumbramos a possibilidade de ampliar e analisar as estratégias de ensino-aprendizagem em enfermagem, ao fornecer informações úteis para uma adequada formação em saúde dos graduandos em enfermagem em tempo da pandemia de COVID-19, além de identificar as melhores estratégias/ferramentas de ensino voltadas para precauções padrão e específicas, bem como a correta execução das técnicas de paramentação e desparamentação de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Sabe-se que as precauções-padrão (PP) ou universais preconizadas e estabelecidas pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), constituem medidas que devem ser adotadas na assistência do cuidado em saúde a todo paciente com o intuito de reduzir o risco biológico do profissional e para garantir segurança do paciente. Cujas medidas incluem: higienização das mãos (HM), o uso de EPI, descarte adequado de resíduos (GALDINO-JÚNIOR *et al.*, 2018; CARDOSO *et al.*, 2021).

Por conseguinte, a educação em biossegurança se faz necessária aos profissionais de saúde desde a sua formação, objetivando qualificá-los através da instrução de disciplinas que abordem as normas de biossegurança. Assim, os profissionais estarão melhor preparados e seguros para realização das atividades nos estabelecimentos de saúde (RIBEIRO *et al.*, 2019).

As precauções-padrão, de contato e de transmissão por gotículas devem ser adotadas a todos os casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 (OMS, 2020a). E também o uso de EPI, seguido de correta higienização das mãos auxiliam na proteção contra seres patogênicos como os vírus (HUANY *et al.*, 2020).

É salutar enfatizar a necessidade da correta ordem de colocação e remoção dos EPI, uma vez que quando há falhas o risco de disseminação de doenças ou de contágio aumentam consideravelmente. Com a pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2) iniciada no final de 2019 foi reforçada a importância dessa necessidade (CDC, 2020a).

O contexto de pandemia solicitou dos profissionais e acadêmicos de enfermagem uma rápida adaptação das práticas de paramentação e desparamentação para prevenção da contaminação, através de cursos de atualização, introduzindo assim a problemática da avaliação do aprendizado com alto grau de relevância em virtude dos desfechos negativos associados às falhas ou fragilidades na aquisição destas novas habilidades (COFEN, 2020a).

É importante salientar ainda que os acadêmicos devem entender a importância da paramentação como promoção da saúde e prevenção da doença, uma vez que ao utilizar os EPI estão criando uma barreira individual de proteção, garantindo a própria segurança e a do paciente (CASIMIRO *et al.*, 2020). A situação da pandemia trouxe atenção para a necessidade de protocolos e recomendações sobre medidas de segurança principalmente durante a paramentação e desparamentação dos EPI (MOORE *et al.*, 2021).

Diante disso, é urgente e necessária a preocupação com a formação dos graduandos acerca dos conhecimentos sobre as normas de biossegurança, para que sejam capacitados sobre uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) não apenas para a pandemia atual, mas para o enfrentamento de outras possíveis pandemias futuras.

A ênfase e foco direcionado a estudantes de enfermagem pauta-se diante do maior risco de exposição desses nos cenários de práticas curriculares, comprovada no estudo de Reis *et al.* (2021) onde mais de 90% dos graduandos adotaram as medidas de prevenção recomendadas e 86,1% perceberam-se em maior risco de adquirir SARS-CoV-2 durante a prática clínica. A falta de conhecimento e treinamento adequado dos alunos podem fazer com que o aluno esteja exposto a situações de risco e contribua para a cadeia de transmissão da infecção.

É preciso maior coerência entre a trajetória acadêmica e o mundo do trabalho para que a competência clínica se desenvolva satisfatoriamente à realidade. Dessa maneira, o desempenho e eficiência sofrem influência do processo de ensino-aprendizado que ocorre dentro da academia e/ou fora, em instituições de saúde, onde a atualização é o objetivo da educação permanente (MONTEZELI; PERES, 2009) ao contribuir para a aquisição de uma cultura de segurança (COSTA; COSTA, 2010).

Ao findar quaisquer processos de ensino em saúde é empregado

ferramentas de avaliação ou consolidação de aprendizado com a finalidade de mensuração e identificação das habilidades e competências que foram (ou não) desenvolvidas (SANTOS, 2021). No entanto, a avaliação de competências clínicas é uma fase que frequentemente mostra-se enviesada por aspectos subjetivos do avaliador e do aluno, ausência de rigor científico e carência de um método capaz de aferir o que se aprendeu. Isto repercute diretamente na qualidade da formação e conduta do aluno que se torna um profissional exposto aos riscos de infecções (PEDERSOLI *et al*, 2016).

Nesse sentido, o desenvolvimento de habilidades e competências para o manuseio adequado de EPI é substancial para o cuidado em enfermagem, dado que a sua insuficiência, incorre em adoecimentos ocupacionais, falta de engajamento e frequentemente associa-se a imperícia e eventos adversos que fragilizam a segurança do paciente (PEDERSOLI *et al.*, 2016).

1.1 Pandemia de COVID-19: aspectos epidemiológicos

Menciona-se que a palavra pandemia foi primeiramente utilizada por Platão e assumiu significado geral de qualquer fato que alcançasse toda a população. Com o passar do tempo, foi definida como uma epidemia de grandes proporções, que se espalha a vários países e a mais de um continente (REZENDE, 1998). E ao longo da história, diversas doenças foram categorizadas como pandêmicas, dentre as quais vale destacar a gripe espanhola, posterior a primeira guerra mundial, que foi responsável pela morte de mais de cinquenta milhões de pessoas; e mais atualmente, a da COVID-19 (DOMINGUES; FAUSTINO; DA CRUZ, 2020).

Partindo de uma análise pragmática, a pandemia da COVID-19 foi um desafio sem precedentes para a ciência. Globalmente até a data de 5 de Julho de 2023, houve 767.726.861 casos confirmados de COVID-19, incluindo 6.948.764 mortes, notificados à OMS. Tornou-se urgente a necessidade de vacinação em massa e até 27 de junho de 2023, um total de 13.461.820.932 doses de vacina foram administradas mundialmente (OMS, 2023).

A COVID-19 foi declarada a como a sexta Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, onde dentre as que já enfrentamos foram: pandemia de H1N1 (2009), poliovírus (2014), surto de Ebola na África Ocidental (2014), vírus

zika (2016), surto de Ebola na República Democrática do Congo (2018) (OMS, 2020b).

Desde o início da atual pandemia da COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2 (do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), foi notória a grande preocupação dos países atingidos, da mídia e das organizações de saúde, por ser uma doença com altas taxas de transmissibilidade, que se alastrou rapidamente e que trouxe diferentes impactos em inúmeras instâncias da sociedade e do Estado (DOMINGUES; FAUSTINO; DA CRUZ, 2020).

Ademais, entre os anos de 2020 e 2021, sob uma visão sociopolítica, o Brasil viveu mergulhado num caos aparente, onde duas situações se estabeleceram: uma profunda crise ética afetou o país e impediu o controle da COVID-19, e ainda está em curso uma agenda político-econômica que desconsiderava os efeitos da pandemia em termos humanitários com predominância do negacionismo e desvalorização da ciência (NOHAMA; DA SILVA; SIMÃO-SILVA, 2020).

O Ministério da Saúde recebeu a primeira notificação de um caso confirmado de COVID-19 no Brasil em 26 de Fevereiro de 2020. Com base nos dados diários informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) ao MS, de 26 de fevereiro de 2020 a 25 de dezembro de 2021, foram confirmados 22.234.626 casos 618.424 óbitos por COVID-19 no Brasil. Para o país, a taxa de incidência acumulada foi de 10.500,1 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 292,0 óbitos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) foi notificada sobre casos de pneumonia de etiologia desconhecida em Wuhan, província de Hubei (China) no final de dezembro de 2019. Posteriormente, em março de 2020, a COVID-19 foi declarada como pandemia pelo coronavírus 2 relacionado à síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) também conhecido como “novo coronavírus” (GORBALENYA *et al.*, 2020), vírus que, de acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), se espalha facilmente entre os indivíduos (CDC, 2020f). Tendo como principais formas de transmissão: pequenas gotículas produzidas durante as conversas, tosses e espirros, e o contato próximo entre pessoas (CDC, 2020f; OMS, 2020c).

E dentre os sintomas mais comuns destacam-se: dispneia, a tosse seca e a febre (CDC, 2020c). Alguns pacientes podem desenvolver quadros severos da doença progredindo para hospitalização (CDC, 2020d; GUAN *et al.*, 2020).

E de acordo com Dias *et al.* (2022), o período de transmissibilidade acontece de 1 a 2 dias antes do início dos sintomas e atinge o pico de carga viral aproximadamente no dia 4 após o qual declina, com recuperação de vírus viáveis em cultura até oito dias após o início dos sintomas em casos leves e 15 a 20 dias em casos graves/críticos ou gravemente imunossuprimidos pacientes. Embora a transmissão seja possível de indivíduos assintomáticos, é mais comum de sintomáticos ou pré-sintomáticos e pode ocorrer mesmo antes e depois do pico de transmissão.

O National Health System (NHS), sistema de saúde da Inglaterra, aumentou a lista dos sintomas atribuídos à COVID-19, decorrente do avanço das variantes (BUTANTAN, 2022). A OMS acompanhou a evolução do SARS-CoV-2 e classificou as variantes circulantes globalmente em: variantes de preocupação (VOC, do inglês, variant of concern) e variantes de interesse em saúde pública (VOI, do inglês variant of interest). Sendo as principais do grupo das VOC as variantes: Alfa (B.1.1.7), identificada inicialmente no Reino Unido, Beta (B.1.351), descoberta na África do Sul, Gama (B.1.1.28.1), originária do Brasil (Manaus) e Delta (B.1.617.2), identificada na Índia (BUTANTAN, 2022).

Dessa forma, desde que o vírus se espalhou pelos países, diversos esforços foram feitos pelas nações para conter a transmissão do SARS-CoV-2 como: fechamento de fronteiras e de estabelecimentos, intensificação dos cuidados nos serviços de saúde, quarentenas, restrições de viagem e impedimento de aglomerações (DUDDU, 2020; SALCEDO; CHERELUS, 2020; ZHOU, 2020).

Diversas são as especulações que ainda existem acerca de quando, onde e como ocorreu o primeiro caso da Covid-19 (COHEN, 2020; DUARTE, 2020). O que se sabe ao certo é que, no dia 31 de dezembro de 2019, esse alerta emitido pela China à OMS (OMS, 2020d), cujos casos de pneumonia, de maneira geral, estavam principalmente relacionados ao Mercado Atacadista de Frutos do Mar de Huanan (MAFMH) (OMS, 2020e) que também vendia animais vivos o que sugeriu a hipótese, mais tarde confirmada, de que a COVID-19 teria origem zoonótica (OMS, 2020f).

Sabe-se que o SARS-COV-2, é um vírus de RNA envelopado de fita simples, e o mais novo tipo de coronavírus humano identificado (CHEN *et al.*, 2020; GORBALENYA *et al.*, 2020; WU, A. *et al.*, 2020; WU, C. *et al.*, 2020). Os casos confirmados da COVID-19 podem ser sintomáticos ou assintomáticos (OMS, 2020g).

No primeiro caso, o tempo de incubação, na maioria dos pacientes, é em torno de 5 dias, mas pode variar de 2 a 14 (GUAN *et al.*, 2020; LI *et al.*, 2020). A infecção sintomática caracteriza-se como: a) leve (sem pneumonia); b) grave (com dispneia, hipóxia ou mais de 50% de comprometimento do pulmão em exame de imagem); ou c) crítica (com choque séptico, falha respiratória ou falência múltipla de órgãos) (CHAN *et al.*, 2020; WU; MCGOOGAN, 2020).

Dados anteriores a vacinação, conferiam que a maior parte dos indivíduos com COVID-19 desenvolve quadro leve ou sem complicações da doença podendo ficar isolados em casa, 14% desenvolvem quadro grave da doença o que necessita de hospitalização e suporte de oxigênio e 5% requerem admissão em unidade de tratamento intensivo (OMS, 2020h).

As comorbidades que têm sido associadas ao quadro grave da COVID-19 são: a diabetes mellitus, hipertensão, doenças cardiovascular, pulmonar e renal crônicas, e câncer (LIANG *et al.*, 2020; WU; MCGOOGAN, 2020; ZHOU *et al.*, 2020). Além dessas, a obesidade grave, os imunocomprometidos e doença hepática são potenciais grupos para o desenvolvimento de quadros graves (CDC, 2020e).

O diagnóstico da COVID-19 pode ser feito através da avaliação dos sintomas e histórico do paciente aliada a testes sorológicos (testes rápidos) e exames de imagem (AI *et al.*, 2020; AMANAT *et al.*, 2020; MCINTOSH, 2020). No entanto, a análise de testes moleculares de amostra do paciente com da presença do material genético viral fornecem o diagnóstico final (OMS, 2020h).

Em casos de infecção sintomática, o diagnóstico mais comum é a Síndrome Gripal que depende dos seguintes: febre acima de 37,8°C, tosse, mialgia e fadiga, dispneia, sintomas do trato respiratório superior e sintomas gastrintestinais como diarreia (HUANG *et al.*, 2020; WANG *et al.*, 2020), novos sintomas associados também dependem da variante transmitida.

São várias as estratégias que visam de prevenção da transmissão da COVID-19 dentre as quais podem-se destacar: a) Higienização das mãos com água e sabão ou álcool a 70% e evitar tocar na boca, nariz ou olhos antes disso (CDC, 2020f); limpeza de superfícies com etanol (62 a 71%) e hipoclorito (0,1%), (KAMPF *et al.*, 2020); uso de máscaras faciais, por quem está infectado ou cuidadores e profissionais de saúde (OMS, 2020a); etiqueta respiratória (OMS, 2020i); distanciamento físico entre os indivíduos através quarentenas e restrições de locais

com aglomerações (OMS, 2020i); e isolamento voluntário para aqueles diagnosticados com a doença, com suspeita de infecção (CDC, 2020b).

No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, até o dia 25 de janeiro de 2023, 36.768.677 de casos confirmados de COVID-19 foram notificados. Dentre os profissionais da saúde, 406.803 já foram diagnosticados com a doença. Os maiores números de casos são nos profissionais de enfermagem (198.423), seguidos pelos médicos (44.257) (BRASIL, 2023; BRASIL, 2020). Muitos atuando na linha de frente na assistência à saúde aos pacientes diagnosticados com a COVID-19. Esse dado é reiterado pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) no site do Observatório de Enfermagem, onde se observou 64.853 casos reportados de profissionais infectados com COVID-19 informado pelo serviço de saúde (COFEN, 2023).

1.2 Formação em saúde dos graduandos em enfermagem durante a pandemia de COVID-19

Em meio à crise causada pela pandemia, tornou-se desafiador a manutenção dos mais diversos níveis de ensino, o que trouxe mudanças no panorama educacional ao redor do mundo, no qual ensino remoto emergencial foi adotado como modalidade com intuito manter as aulas quando estudantes e professores encontravam impedidos de saírem de suas casas devido ao estabelecimento de quarentenas e *lockdown* (LIRA *et al.*, 2020).

Devido à sua rápida propagação, a pandemia da COVID-19 determinou a adoção de uma série de ações preventivas e de manejo clínico por parte de órgãos governamentais, que optaram sobre o isolamento social e quarentena com intuito de diminuir a necessidade de interações de grande complexidade em um curto espaço de tempo. O isolamento social implicou na suspensão de atividades presenciais não essenciais, tais como aulas teóricas e práticas nas instituições de ensino. Essa interrupção de aulas presenciais e a necessidade de dar continuidade às disciplinas repercutiram na rápida adoção de formas alternativas de ensino, em especial o emprego de ferramentas digitais via online (SILVA *et al.*, 2021).

Por meio de portarias lançadas durante a pandemia, as universidades brasileiras foram incentivadas a realizarem os estágios obrigatórios dos estudantes nos cenários de cuidado à população (PERES *et al.*, 2020) e precocemente os estagiários foram imersos em cenários de práticas, diante deste contexto, observou-

se a necessidade inserção de conteúdos com atenção especial para doenças infecciosas, de forma a agregar conhecimentos enquanto indivíduo pertencente a equipe de saúde (STEFANOWICK-BIELSKA; SLOMION; STEFANOMICZ, 2021).

O retorno ao ensino presencial, foi ocasionado graças a oferta de vacinação contra COVID-19, ampliada para cada faixa etária. Ressalta-se aqui, o fator primordial de preocupação com o ensino presencial na área da enfermagem era e ainda é, da vulnerabilidade e exposição a contaminação ao vírus por docentes e alunos. Também com relação ao curso de graduação em enfermagem, a vivência de mais de um ano de pandemia oportunizou emergissem discussões acerca das “novas diretrizes curriculares” que serão necessárias para o desenvolvimento de competências dos acadêmicos e dos docentes, relativas à formação em mundo pós-pandêmico (SOLER; MOTA; SACARDO, 2021).

Enquanto isso, muitos profissionais foram infectados por falta de conhecimento sobre como lidar com as medidas de proteção para a não contaminação pelo vírus, assim, a realização de treinamentos permitiu que os acadêmicos refletissem sobre a necessidade e correta utilização dos EPI para o bom desenvolvimento das atividades práticas com segurança e qualidade (CASIMIRO *et al.*, 2020).

Dessa maneira, a educação durante pandemias também pode ser vista como uma oportunidade para que os estudantes fortaleçam suas competências e a utilização de estratégias de ensino por meio do treinamento, pode ser considerado uma forma de desenvolver as competências de aprendizagem nos acadêmicos (BAIXINHO; FERREIRA, 2021; CASIMIRO *et al.*, 2020). Foi percebido que além da tecnologia, é necessário o desenvolvimento de diferentes métodos e modelos de ensino em enfermagem, que incluam propostas de atividades baseadas nos problemas da prática clínica cotidiana, permitindo que os alunos raciocinem criticamente para tomada de decisão (RIEGEL *et al.*, 2021).

1.3 Educação em biossegurança e os estudantes de enfermagem

O termo biossegurança se caracteriza como um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes as atividades profissionais e promover a qualidade da assistência. Já que possíveis lacunas ou ausências na capacitação e indisponibilidade de insumos ou falhas em sua

utilização, podem contribuir para aumentar os riscos de adoecimento, afastamentos e mortes desses profissionais de saúde (SILVA *et al.*, 2022). Face ao exposto, a adoção de medidas e comportamentos de biossegurança desde a formação profissional asseguram a conscientização de prevenção de riscos no ambiente de trabalho (MORAIS *et al.*, 2020).

Foi visível a crise mundial ocorrida de desabastecimento durante o início da pandemia da COVID-19 de insumos, somada a dúvida sobre o potencial de segurança garantido pelo equipamento e ao déficit de educação continuada, por isso, é essencial a atualização do processo educativo dos futuros profissionais de enfermagem e uso de metodologias ativas no aprimoramento das habilidades técnicas (SILVA *et al.*, 2022).

De acordo com Segal (2016), foi na década de 1980 com a prevalência do vírus da imunodeficiência humana em que se intensificou o uso de EPI e onde as precauções universais foram introduzidas ao atendimento de todos os pacientes. E mais tarde, as precauções universais ficaram conhecidas como precauções padrão para proteger a equipe da saúde da exposição a vírus transmitidos pelo sangue.

Não obstante, Goni-Fuste *et al.* (2021) destacaram a necessidade do uso de instrumentos válidos e confiáveis destinados a melhorar no ensino com intuito de preparar futuros enfermeiros para novas pandemias. Visando garantir uma educação direcionada a prevenção e controle de infecções, além de oportunizar o desenvolvimento de habilidades assistenciais a pacientes infectados durante uma pandemia. E Arrogante *et al.* (2021) enfatizaram também que os estudantes de enfermagem adquirem segurança e experiência clínica durante o processo de aquisição de habilidades de enfermagem.

Partindo da compreensão sobre o risco a que um profissional da saúde está sujeito a abordagem da biossegurança durante a graduação torna-se fundamental e imprescindível, tendo em vista que a aquisição de doenças durante a prática profissional é uma realidade (NETO *et al.*, 2018). Pereira *et al.* (2010) e Reis *et al.* (2013) já afirmaram que, a biossegurança não é inserida de forma adequada nas diretrizes curriculares das instituições de ensino superior brasileiras, relativas à área da saúde, em específico na medicina e enfermagem.

Assim como o estudo de Campos, Vilar e Vilar (2011) mostrou despreparo tanto de estudantes quanto de profissionais no reconhecimento do ambiente de trabalho possível local de contaminação, expondo a fragilidade da noção por parte

daqueles que atuam na área da saúde aos riscos aos quais estão suscetíveis. Rose (2020) também enfatizou a necessidade de currículos de graduação capazes de preparar futuros profissionais no enfrentamento de pandemias semelhantes à da COVID-19, onde as precauções padrão tornaram-se proteção deles.

Deste modo, tendo em vista que o número de pesquisas sobre o referido tema é reduzido e visando garantir uma prática segura, compele-se promover acesso ao conhecimento desta temática nos cursos de formação e capacitação dos profissionais de enfermagem (PRETTI; ROCHA; DOURADO, 2022).

1.4 Medidas de biossegurança e protocolos de paramentação e desparamentação de EPI

Sem sombra de dúvidas, um dos grandes desafios dessa pandemia é a manutenção da segurança e a proteção efetiva dos trabalhadores da saúde. Várias instituições como a OMS, o Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) e ANVISA têm disponibilizado diariamente informações, protocolos e recomendações atualizadas, baseadas na prática clínica com o intuito de ampliar o conhecimento disponível sobre a doença e sua dinâmica de transmissão entre os trabalhadores de saúde expostos à COVID-19.

O COFEN lançou em 2020 uma cartilha de Orientações sobre a colocação e retirada dos EPI, corroboraram também para as Notas Técnicas nº 04 de 2020 e a nota complementar nº 07/2020 da ANVISA para alicerce dos protocolos e recomendações a serem cumpridos nos estabelecimentos de saúde (ANVISA, 2020a; 2020b).

A adesão aos protocolos de uso correto de EPI contribui para proteção daqueles responsáveis pelo cuidado seguro prestado ao paciente, o CDC (2021) e a ANVISA (2020a) reiteram o uso essencial de máscara cirúrgica, óculos ou protetor facial, luvas de procedimento e avental em situação risco de exposição ao SARS-CoV-2. As normas brasileiras seguem as recomendações internacionais do CDC, baseadas em critérios de transmissibilidade e no nível de precaução necessária. Os procedimentos de colocação e retirada de EPI devem ser cumpridos a fim de se evitar a contaminação e reforçar a higiene das mãos sempre que se faz necessário.

Preconizam-se medidas de precaução padrão como higienização das mãos (HM) com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica a 70%, uso de

óculos de proteção ou protetor facial, avental impermeável, luvas de procedimento e máscara cirúrgica. O uso de gorro e máscara N95 ou FFP2 são indicados durante procedimentos geradores de aerossóis (ANVISA, 2020a).

As precauções por contato e precauções por gotículas são precauções específicas relacionadas à forma de transmissão do SARS-CoV-2, sendo as precauções por aerossóis recomendadas em procedimentos como por exemplo, intubação ou aspiração traqueal, ventilação não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação, indução de escarro, coletas de amostras nasotraqueais e broncoscopias (ANVISA, 2020a).

Apesar da importância do uso adequado dos EPI para proteção dos estudantes de enfermagem, o processo pode ser permeado por dificuldades. O estudo de Diaz-Guio *et al.*, (2020), mostrou que a autocontaminação da pele e das roupas entre os profissionais de saúde, ocorre com frequência durante a desparamentação. Constatou-se também que colocação ou remoção inadequada dos EPI expõe os profissionais de saúde ao elevado risco de contaminação e adoecimento pelo SARS-CoV-2, por isso, atividades devem ser implementadas para assegurar paramentação e desparamentação segura dos EPI, como: capacitação presencial dos profissionais quanto aos tipos de risco de exposição e EPI a serem usados, além da técnica e sequência correta de colocação e remoção dos EPI por meio de atividades teóricas e práticas (BRAGA *et al.*, 2020).

Com isso, para promover melhoria no ensino e aprendizagem dos estudantes de enfermagem e conseqüentemente na formação como futuros profissionais em contextos pandêmicos, há a necessidade de serem incorporados conhecimentos e habilidades necessários para enfrentar pandemias nos programas de educação em enfermagem.

Portanto, os programas acadêmicos de enfermagem e outros na área da saúde precisam valorizar o impacto das doenças infecciosas emergentes, a exemplo da COVID-19, a varíola do macaco entre tantas outras ondas de novas doenças que porventura, possivelmente surgirão no futuro. Em resposta à COVID-19, tem sido recomendado treinamento prático para estudantes de graduação sobre medidas de prevenção e controle de doenças infecciosas, com ênfase na higienização das mãos, uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e como vestir e retirar corretamente (REIS *et al.*, 2021).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais

- Construir e validar o Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE).
- Avaliar a efetividade de intervenção educativa no conhecimento e habilidade técnica de estudantes de enfermagem sobre paramentação e desparamentação dos EPI e medidas preventivas no contexto da COVID-19 antes e após intervenção educativa.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil de estudantes de enfermagem quanto aos aspectos sociodemográficos
- Comparar o conhecimento sobre a COVID-19 e medidas preventivas de estudantes de enfermagem antes e após intervenção educativa;
- Analisar o desempenho prático de estudantes de enfermagem por meio de intervenção educativa acerca da paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual no contexto da COVID-19.
- Analisar a autocontaminação simulada durante a desparamentação dos EPI por estudantes de enfermagem.
- Analisar o cumprimento e adesão às Precauções-Padrão (PP) e o medo por estudantes de enfermagem antes e após intervenção educativa.

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo misto. Composto de duas etapas principais e distintas. Na primeira etapa, foi conduzido um estudo metodológico para a construção e validação do OSCE sobre paramentação e desparamentação dos EPI. E a segunda etapa, consistiu em um estudo quase-experimental tipo antes e depois.

3.2 Etapa 1 – Estudo metodológico

De acordo com Polit e Beck (2019) o estudo metodológico se destina a construção e a validação de tecnologias, a serem incorporadas no cuidado e no ensino da enfermagem e que cresceram exponencialmente com o propósito de facilitar a formação dos profissionais de saúde (CASSIANO *et al.*, 2020). Foi desenvolvido no período de junho a setembro de 2021, que propôs a construção, validação e avaliação de um instrumento com valor científico confiável, podendo ser replicado e utilizado por outros profissionais (POLIT; BECK, 2019), desenvolvido em três fases.

A primeira fase consistiu na revisão da literatura nacional e internacional para busca de evidências científicas atuais sobre o tema em estudo. Na segunda fase, realizou-se a seleção das atividades prioritárias que foram incluídos no OSCE sobre paramentação e desparamentação dos EPI no contexto da COVID-19. Por fim, na terceira fase, foi realizada a validação do OSCE por um comitê de especialistas.

3.3 Construção do OSCE

3.3.1 Fase 1 – Revisão da literatura

A coleta de dados foi realizada em junho de 2021 através da busca de artigos em bases de dados nacionais e internacionais, consultadas as bases de dados PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science, Embase e Scielo utilizando os seguintes descritores e respectiva estratégia de busca: “COVID-19” AND “Personal Protective Equipment” AND “Donning” OR “Doffing” AND “Simulation”. Os critérios de inclusão foram: estudos

experimentais, quase-experimentais, artigos originais nos dois idiomas - inglês e português, delimitados no recorte temporal de 2016 a outubro de 2021. Foram excluídos os artigos duplicados e aqueles que não atendiam ao objetivo da pesquisa. A estratégia de busca seguiu adaptada às bases, conforme necessidade. As referências foram exportadas para o gerenciador EndNoteWeb®, onde excluíram-se 31 estudos duplicados automaticamente e com posterior checagem manual por dois pesquisadores.

Foram encontradas 361 publicações e após leitura dos resumos e artigos na íntegra, foram selecionados 9 que atenderam aos critérios de inclusão. Após a compilação dos dados obtidos com os artigos selecionados da revisão integrativa, também para suporte teórico da elaboração do OSCE, foram utilizadas as Notas Técnicas 04 e 07 da ANVISA (2020), a cartilha do COFEN (2020b) e recomendações e protocolos do CDC (2020f) sobre uso de EPIs acerca da execução da técnica de paramentação e desparamentação dos EPI no contexto do cuidado da COVID-19.

3.3.2 Fase 2 – Elaboração dos itens do OSCE

A construção e validação do OSCE considerou os princípios, recomendações e diretrizes de boas práticas para seu uso, conforme descrito em outros estudos. Assim, buscou-se nortear pelos principais princípios de construção de OSCE, tais como objetividade, com a construção de ações com pontuações padronizadas, validade e confiabilidade (KHAN *et al.*, 2013; NULTY *et al.*, 2011).

O OSCE foi elaborado com o objetivo de avaliar as habilidades para realizar efetivamente a paramentação e desparamentação dos EPI no contexto da pandemia da COVID-19 de forma segura e adequada antes e após realizar o cuidado ao paciente. Para a elaboração do OSCE foi desenvolvido um roteiro explicativo que esclarece sobre as ações que devem ser consideradas corretas, incorretas ou não realizadas em cada etapa, minimizando a possibilidade de o avaliador agir de maneira subjetiva.

No OSCE, foram descritos os itens e as etapas que constituem a técnica completa de paramentação e desparamentação dos EPI, bem como a ordem cronológica recomendada a ser seguida para evitar a autocontaminação.

3.3.3 Fase 3 – Validação de conteúdo pelos juízes

Após a etapa da construção do OSCE procedeu-se a validação por um comitê de especialistas.

3.3.3.1 População e amostra

Para a busca da amostragem intencional dos juízes, considerou-se como elegíveis os profissionais de saúde, mestres e/ou doutores que atuam na área de infectologia. Para considerar o profissional como especialista adotou-se a classificação proposta por Fehring (1987) e considerou-se a pontuação mínima de cinco pontos, valor mínimo para ser considerado expert, nos critérios para a seleção do comitê de experts, conforme observado no quadro 1.

Inicialmente os enfermeiros especialistas/juízes foram selecionados por meio da Plataforma Lattes pelo modo de busca: “Assunto”, utilizaram-se as seguintes palavras-chave da produção: controle de infecção; biossegurança; enfermagem em infectologia. Nas bases de seleção de Doutores e demais pesquisadores (Mestres) de nacionalidade brasileira. Identificou-se 42 possíveis juízes para a validação do OSCE, dos quais 20 não retornaram o contato, resultando em uma amostra de 22 juízes. número de juízes foi suficiente, de acordo com Lynn (1986) que recomenda um mínimo de cinco juízes participando do processo de validação.

Critério de seleção dos juízes:

Quadro 1 - Sistema de pontuação de juízes no modelo de validação de Fehring

Critérios	Pontuação
Titulação de Mestre em Enfermagem	4
Titulação de Mestre em Enfermagem com dissertação na área de interesse do estudo *	1
Tese de doutorado na área de interesse do estudo*	2
Prática clínica de pelo menos um ano no tema de interesse do estudo**	1
Especialização no tema de interesse do estudo*	2
Publicação de pesquisa relevante para a área de interesse do estudo*	2
Publicação de artigo sobre a área de interesse do estudo* em periódico de referência	2

Fonte: Fehring (1987).

*Área de interesse do estudo: Controle de Infecção e Infectologia

**Tema: Biossegurança

3.4 Coleta de dados

Para coletar os dados, foi enviado convite via e-mail (APÊNDICE A) aos juízes com orientações (APÊNDICE B) e um formulário (APÊNDICE F) adaptado do estudo de Alves (2018). Os questionários foram construídos na ferramenta do Google Forms o qual foi compartilhado link no período de agosto a setembro de 2021 para avaliação dos especialistas quanto à objetividade, conteúdo, clareza e avaliação geral do OSCE elaborado e enviados por e-mail contendo variáveis para a caracterização sociodemográfica e de formação e expertise dos juízes (APÊNDICE D e APÊNDICE E), juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C)

O formulário para a validação pelos juízes foi estruturado com questões do tipo Likert, no qual dispunha de quatro tipos de respostas para cada questão: 1)

discordo fortemente, 2) discordo, 3) concordo e 4) concordo fortemente. Os especialistas foram solicitados a revisar criticamente cada item antes de fornecer pontuação em cada item e que, na identificação de ausência de informações necessárias e/ou informações desnecessárias e em discordâncias, poderiam apontar sugestões e comentários, no final de cada item avaliado do questionário.

Os juízes avaliaram o Teste de conhecimento (questionário de múltipla escolha) dos estudantes para coleta de dados, onde cada questão contava com as opções de seleção – “SIM” e “NÃO” para cada item referente a Organização, Clareza e Objetividade.

3.4.1 Análise dos dados da etapa 1

Para a organização dos dados da etapa 1, foram digitadas planilhas no programa Microsoft Excel 2010®, com posterior validação para obtenção de dados fidedignos. A análise estatística foi processada no programa IBM® SPSS® (*Statistical Package for the Social Science*) versão 25.

A análise de dados referente a caracterização dos experts foi realizada por meio de estatística descritiva, frequência, porcentagem, desvio padrão e medida de posição (média). Para análise de concordância entre os juízes utilizou-se o Índice de validade de conteúdo (IVC), que possibilitou verificar a avaliação dos juízes/especialistas por meio da proporção de concordância sobre os diferentes aspectos avaliados (YUSOFF, 2019), que tem sido adotado na literatura em estudos de validação (MELO et. al. 2022; JESUS et al. 2020).

O IVC foi calculado por meio de duas equações matemáticas: índice de validade de conteúdo por item (IVC-I) e o índice de validade de conteúdo global (IVC- global) (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Para o IVC-I, calculou-se o número de respostas consideradas 'concordo' ou 'concordo totalmente' dividido pelo número total de itens para cada item, enquanto o IVC-global representa a média do somatório dos IVC-I para cada critério de avaliação, de acordo com as avaliações dos 22 especialistas em apenas uma rodada.

Para verificar a validade do OSCE foi considerada uma concordância mínima IVC-global maior ou igual a 0,80 conforme descrito em outros estudos de validação (MELO et. al. 2022; JESUS et al. 2020). Nos itens que tiveram sugestões, foram realizadas as adequações necessárias.

3.5 Etapa 2 - Estudo Quase-Experimental

Na etapa 2, realizou-se um estudo quase experimental de amostragem não randomizada. O delineamento quase experimental usado com frequência é o pré-teste e pós-teste, em que envolve comparar dois ou mais grupos de pessoas antes e depois de implementar uma intervenção (POLIT; BECK, 2019).

3.5.1 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido em uma universidade pública do interior do Estado de São Paulo, que oferece dois cursos de graduação em Enfermagem. Para desenvolvimento do estudo foram utilizadas salas de aula dotadas de equipamento multimídia e computador, bem como, o laboratório de prática profissional que são destinados às atividades curriculares e extracurriculares de estudantes de graduação e dispõe de instalações com ambientes semelhantes aos encontrados em hospitais e unidades de saúde. Além disso, possuem a infraestrutura necessária para o ensino das habilidades básicas procedimentais como a paramentação e desparamentação dos EPI.

3.5.2 População e amostra

Foram convidados todos os estudantes do curso de Bacharelado, Bacharelado e Licenciatura da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP-USP), aproximadamente 390 estudantes, matriculados do segundo ao quarto ano do curso. Foram considerados como critérios de inclusão: estudantes regularmente matriculados no curso de Bacharelado, Bacharelado e Licenciatura da instituição em estudo do segundo ao quarto ano e como critério de exclusão foi não ter participado de todas as etapas do estudo, tais como pré-teste, intervenção educativa, avaliação do desempenho prático sobre paramentação e desparamentação, autocontaminação e pós-teste. Dessa forma, participaram 101 estudantes de enfermagem, porém 80 foi a amostra utilizada conforme os critérios de inclusão.

3.5.3 Coleta de dados da Etapa 2

Para a obtenção dos dados, utilizou-se diferentes instrumentos composto pelas seguintes variáveis independentes de interesse do estudo:

- Questionário para caracterização sociodemográfica e de formação na graduação dos participantes que foi elaborado contendo as seguintes variáveis:

Sociodemográficas: sexo, idade, gênero, cor ou raça, estado civil, onde reside, qual curso pertence, ano da graduação, natural de qual estado. Variáveis relacionadas a experiências clínicas curriculares: tem experiência na área da saúde antes da graduação (sim/não); curso (Bacharelado em enfermagem/Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem), desenvolveu atividades práticas em serviços de saúde (sim/não); tipo de serviço de saúde que realizou atividade prática (hospital/unidade básica de saúde/hospitalpsiquiátrico/centro de saúde escola/maternidade/outro) teve contato com fluídos corporais (sangue, fezes, urina dentre outros) (sim/não), manuseou materiais ou equipamentos (comadres, equipos, papagaios) contendo fluidos corpóreos (sangue, fezes, urina, entre outros) (sim/não); manuseou materiais perfurocortantes (seringa, agulhas) (sim/não), recebeu treinamento teórico sobre medidas de precaução padrão durante o seu curso de graduação (sim/não); recebeu treinamento prático em laboratório sobre medidas de precaução-padrão durante o curso de graduação (sim/não); recebeu treinamento teórico sobre higiene das mãos (sim/não); recebeu treinamento prático em laboratório sobre higiene das mãos (sim/não); teve aula teórica sobre COVID-19 durante o curso de graduação (sim/não); realizou treinamento prático sobre as técnicas de paramentação e desparamentação durante o seu curso de graduação (sim/não); teve dificuldade ao realizar a paramentação ou desparamentação (sim/não); durante as atividades práticas nos serviços de saúde, se sente seguro de realizar atividade prática quanto ao risco de expor a agentes infecciosos (sempre/frequentemente/raramente/quase nunca/nunca). (APENDICE I).

O Teste de conhecimento que foi elaborado 23 questões de múltipla escolha contemplando diferentes aspectos sobre características da COVID-19, (APENDICE H). Foi construído baseado na literatura vigente de artigos que

abordavam as temáticas de COVID-19, precauções-padrão e técnica de uso dos EPI, contemplou questões de múltiplas escolhas, com cinco possibilidades de resposta e tendo apenas uma alternativa correta. Este teste foi revisado e avaliado por especialistas quanto à adequação, clareza e pertinência do conteúdo.

Para avaliar o cumprimento quanto às precauções padrão (PP) foi aplicada a versão em português brasileiro da escala “Compliance with Standard Precautions Scale” (CSPS-PB) que foi construída por Lam (2014) e validada no Brasil por Pereira *et al.* (2017). A CSPS é uma escala do tipo Likert, com quatro opções de respostas (nunca, raramente, às vezes e sempre) que indicam a frequência do cumprimento às PP e composta por 20 itens, alocados em cinco dimensões. O instrumento é considerado válido e adequado para mensurar o cumprimento às PP.

A CSPS-PB é uma escala do tipo likert, composta por 20 itens, com quatro opções de respostas que indicam a frequência do cumprimento às PP, compreendendo “sempre”, “muitas vezes”, “raramente” ou “nunca”. A escala é multidimensional composta por cinco dimensões: uso de equipamento de proteção (EPI) (seis itens); descarte de material perfurocortante (três itens); eliminação de resíduos (um item); descontaminação de artigos usados e derramamentos (três itens) e prevenção de infecção cruzada de pessoa para pessoa (oito itens). O escore de cumprimento às PP varia de zero a 20 e, quanto mais próximo de 20, melhor o cumprimento dos profissionais (FLORIANO *et al.*, 2019).

O *Standard Precautions Questionnaire* (SPQ) é um instrumento que avalia os fatores sociocognitivos determinantes na adesão às PP, incluindo atitudes, comportamentos, limitações e restrições pessoais e organizacionais.

Este instrumento foi validado no Brasil e na França (MICHINOV *et al.*, 2016), que tem como objetivo avaliar os determinantes sociocognitivos na adesão às PPs, incluindo atitudes, comportamentos, limitações e restrições individuais e organizacionais. O SPQ é um questionário que possui 24 itens que são distribuídos em 7 fatores: 1- Comportamento interpessoal (2 itens); 2- Restrições organizacionais (4 itens) ; 3- Intenção de seguir as PPs (4 itens); 4- Influência social (4 itens); 5- Atitudes em relação às PPs (3 itens); 6- Organização (3 itens); 7- Restrições Individuais (4 itens). Dessa forma, os itens estão dispostos visualmente em 5 partes: 1- Conhecimento sobre as PPs, 2- Ambiente de trabalho, 3- Fatores que facilitam a

adesão às PPs e 4- Fatores que dificultam a adesão às PPs, 5 – Intenção de seguir as PPs.

O SPQ-PB tem como foco dos seus domínios a avaliação dos determinantes sociocognitivos na adesão às PPs, os quais incluem atitudes, comportamentos, limitações, restrições individuais e organizacionais. Ainda que o conhecimento, a percepção de risco, a tomada de decisão sejam fatores que podem estar relacionados à adesão às PPs, não explicam totalmente a falha no cumprimento a essas medidas. Outros obstáculos têm sido reportados, tais como a carga de trabalho, a disponibilidade de materiais e até mesmo a estrutura física das instituições de saúde (LUNA *et al.*, 2020).

E por último, aplicou-se a Escala de medo da COVID-19 (*Fear of COVID-19 Scale*) surgiu com o intuito de desenvolver uma medida breve para investigação do medo da COVID-19. Tem 7 itens, cuja escala tipo likert com possibilidades de resposta de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). O escore total é obtido a partir da soma dos itens, variando de 7 a 35 pontos (range de 28 pontos), em que quanto mais alto o escore, maior o sentimento de medo diante da doença (AHORSU *et al.*, 2020).

Entende-se que contar com uma medida de medo da COVID-19 validada para uso em contexto brasileiro é relevante, uma vez que a falta de instrumentos psicométricos apropriados impossibilita alcançar uma visão integral do cuidado necessário para a situação atual. Além disso, deve-se considerar que os efeitos da pandemia, diretos e indiretos, estão atingindo a saúde mental da população neste momento e possivelmente persistirão por algum tempo (FARO *et al.*, 2022; HOLMES *et al.*, 2020).

3.6 Procedimentos para a coleta de dados

3.6.1 Etapa 1 – Pré-teste

Os estudantes foram recrutados por meio de convite utilizando a mídia social da instituição de ensino conforme a figura 1, bem como por meio de e-mail institucional e pelo chamamento em salas de aulas.


Após isso, os estudantes responderam ao pré-teste impresso em sala de aula de forma individual e imediatamente antes da intervenção educativa. Tiveram

de 30 a 40 minutos para responder todos os questionários e logo após participaram da intervenção educativa.

Figura 1 - Convite divulgado nas mídias sociais

Curso teórico-prático *online*

Paramentação e Desparamentação para Estudantes de Enfermagem em Tempos da Pandemia da Covid-19



Palestrantes:
Enf.ª Ana Beatriz de Almeida Lima
Prof.ª Dr.ª Renata Karina Reis

Evento gratuito!
Emitiremos certificado!

Vagas limitadas!
Carga horária: 4 horas.

*Para alunos do 2º ao 5º ano
do curso de enfermagem!*


Atividade prática em laboratório:

22/03 09 às 18 horas	24/03 09 às 18 horas	25/03 09 às 12 horas
29/03 09 às 18 horas	30/03 09 às 18 horas	31/03 09 às 18 horas

Inscrições: <https://forms.gle/UEguXo5W6Cq3R5S>

Curso teórico *online*

Paramentação e Desparamentação para Estudantes de Enfermagem em Tempos da Pandemia da Covid-19



Palestrantes:
Enf.ª Ana Beatriz de Almeida Lima
Prof.ª Dr.ª Renata Karina Reis

Evento gratuito!
Emitiremos certificado!

Vagas limitadas!
Carga horária: 4 horas.

*Para alunos do 2º ao 5º ano
do curso de enfermagem!*

Inscrições até 31 de abril

Inscrições: <https://forms.gle/UEguXo5W6Cq3R5S>

Acesso ao curso através do link do Moodle:
<https://coursextensao.usp.br/course/view.php?id=2865>

Dúvidas podem ser direcionadas para o email:
paramentar.desparamentar.epi@gmail.com
ou por **Whatsapp (82) 996548170**.

Confirmar as datas no laboratório.

Fonte: Elaborada pela autora.

3.6.2 Intervenção educativa

A intervenção educativa consistiu em uma aula expositiva dialogada de duas horas, onde foram utilizados recursos como apresentação de slides em *power point* e discussão com os estudantes. Foi apresentado também um vídeo elaborado pelos pesquisadores com a descrição da sequência e das etapas da paramentação e desparamentação. A aula foi ministrada por uma docente expert na temática biossegurança com experiência no ensino sobre as medidas de precaução-padrão e específicas, bem como sobre o ensino da paramentação e desparamentação dos EPI. A escolha pela aula expositiva justificou-se pela maior adesão dos graduandos de enfermagem à pesquisa.

Foram abordados os seguintes temas no curso: modos de transmissão da COVID-19, medidas de prevenção, tipos de precaução no contexto de pandemia. Dessa forma, discutiu-se os aspectos gerais da COVID-19, medidas de prevenção da COVID-19 no contexto do cuidado em saúde e com vídeo apresentou-se a técnica completa de paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual.

Em um segundo momento, os estudantes foram conduzidos a participar da avaliação no laboratório de prática profissional e posteriormente preencher o pós-teste impresso em sala de aula.

3.6.3 Etapa 2 – Avaliação da habilidade prática e autocontaminação

Para avaliação do desempenho prático, após a intervenção educativa, os estudantes foram encaminhados para o laboratório de prática profissional. No laboratório foi disponibilizado todos os EPI de forma individual para cada estudante.

Inicialmente, o estudante foi instruído de que seria avaliado como num ambiente de prática clínica (de caráter hospitalar). A sala do laboratório foi dividida em duas estações distintas, uma de paramentação e outra de desparamentação. Na primeira estação, foram expostos e colocados em uma bancada todos os EPI necessários para execução da técnica de paramentação. Todos os EPI utilizados seguiam as recomendações da ANVISA (2020a).

Figura 2 – Materiais utilizados na avaliação em laboratório de prática profissional





Fonte: Elaborada pela autora.

Em seguida os estudantes foram orientados a realizar as técnicas de paramentação e desparamentação dos EPI. Para avaliar a sequência correta e adequação quanto a realização correta de cada etapa. Os dados sobre o desempenho durante a etapa de paramentação foram coletados por um pesquisador utilizando o OSCE no qual continha todas as etapas que deveriam ser executadas pelos estudantes. Para cada item o pesquisador poderia considerar três possibilidades, sendo foi considerado a realização correta, incorreta ou não realizada, conforme recomendações da ANVISA de 2020.

Logo após, na segunda estação, na qual o foi avaliado a execução da técnica de desparamentação, foi aplicada 25 ml (metade de um copo descartável de

cafezinho de uma substância atóxica fluorescente da marca GloGerm® para simular contaminação por microrganismos das luvas contaminadas, os participantes esfregaram a loção fluorescente sobre as mãos enluvadas por 15 segundos ou até secarem. E para simular a contaminação dos aventais, foi solicitado ao estudante que realizasse distribuição da substância nas mãos, antebraços e braços incluindo a região do abdômen, conforme descrito em outros estudos (TOMAS *et al.*, 2015).

Após foi disponibilizado espaço na estação de desparamentação para retirada dos EPI seguidos dos seus respectivos descartes. Nesta etapa, outro pesquisador realiza a avaliação do desempenho prático dos estudantes por meio do OSCE que continha todas as etapas que deveriam ser executadas pelos estudantes. Para registrar a adesão ao protocolo de desparamentação e quaisquer quebras na técnica foram registradas usando uma lista de verificação padronizada elaboradas. Para cada item, o pesquisador considerou a realização correta, incorreta ou não realizada ao estudante.

Em seguida, os estudantes foram avaliados em ambiente escuro (com luzes apagadas) utilizando luz ultravioleta (luz negra) para verificar se algum respingo de material fluorescente foi encontrado nas roupas, EPI ou pele dos participantes, e os locais contaminados. Para o registro dos locais de autocontaminação (APÊNCIDE J) foi utilizado um modelo de locais de autocontaminação propostos nos estudos de Gniadek *et al.* (2021) e Tomas *et al.* (2015). Cada avaliação da autocontaminação foi observada por dois pesquisadores diferentes para concordância das verificações.

3.6.4 Etapa 3 – Pós-teste

A última consistiu na aplicação do pós-teste. Os mesmos questionários e escalas utilizadas no pré-teste foram novamente aplicadas em sala de aula de forma individual e imediatamente após o laboratório para avaliação prática acrescido apenas de uma questão discursiva, no pós-teste: “qual etapa da paramentação e desparamentação do EPI, você tem maior dificuldade? ”, sendo então solicitado para que o aluno discorrer sobre.

A equipe de logística para coleta das etapas do pré-teste, intervenção, avaliação prática em laboratório e pós-teste foi composta pela pesquisadora responsável pela pesquisa, duas professoras doutoras experts e com experiência no

ensino sobre biossegurança, duas enfermeiras doutoras e especialistas em laboratório, três doutorandos, um graduando, totalizando nove pessoas.

3.6.5 Análise dos dados da etapa 2

Os dados foram inseridos em uma planilha eletrônica do programa *Excel*® para *Windows XP*®, validados por dupla entrada (digitação) e transferidos e analisados para o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 25.

Para testar a distribuição dos dados, foi utilizado o Teste de Kolmogorov-Smirnov. Uma vez que os dados não seguiram distribuição normal, foram utilizados testes não paramétricos. A única variável que apresentou normalidade em ambas as fases (pré e pós), foi a escala de medo, assim foi considerado válido o teste t para amostras relacionadas.

As variáveis relacionadas às características sociodemográficas foram analisadas mediante estatística descritiva por meio de distribuição de frequência absoluta (n) e relativa (%). Os dados dos escores de acertos são mostrados com medidas de tendência central (mediana) e de dispersão (desvio-padrão).

Para verificar se houve diferença nas medianas pré e pós-teste das escalas CSPA, SPQ-PB e escala de Medo da COVID-19, além de verificar se houve associação entre as variáveis sociodemográficas e o conhecimento, bem como para verificar aumento dos escores nos dois momentos foi realizado o Teste de Wilcoxon para amostras relacionadas. Para comparar possíveis diferenças nos acertos no teste de conhecimento entre os dois momentos, pré e pós, foi utilizado o Teste de McNemar. Em todos os testes estatísticos, o nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$).

Para a análise dos escores da escala CSPA considerou-se os 20 itens para as opções de respostas que foram “nunca”, “raramente” e “às vezes” que receberam o valor de 0 e “sempre” pontuando o valor de 1. Dessa forma, o escore variou entre 0 (pontuação mínima) e 20 (pontuação máxima), assim, quanto maior o escore, melhor o cumprimento. Os itens 2, 4, 6 e 15 foram invertidos para a realização das análises. Para a análise do cumprimento com as PP, as opções de respostas “nunca”, “às vezes” e “raramente” foram agrupadas, indicando não cumprimento, e a opção de resposta “sempre” correspondeu o cumprimento da

prática avaliada. Para os itens invertidos (dois, quatro, seis e quinze), a análise ocorreu inversamente (PEREIRA *et al.* 2017).

3.7 Aspectos éticos

O projeto foi encaminhado à comissão de graduação da instituição de ensino que recebeu parecer aprovado (ANEXO A), bem como foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, sob Número do Parecer: 5.092.322 e CAAE de número: 41960620.2.0000.5393 (ANEXO B), seguindo cumprimento das orientações sobre as etapas da pesquisa em ambiente virtual serão cumpridas de acordo com ofício circular Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS e das prerrogativas da Resolução 466/2012.

Devido à dimensão da pandemia no Brasil e o adiamento do início do retorno às aulas presenciais, foi solicitada emenda junto ao CEP em setembro de 2021, destacando-se as alterações realizadas ao projeto tendo retorno de aprovação em novembro de 2021.

Os estudantes foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo e convidados a participar de forma voluntária. Para os que concordaram em participar foi solicitado leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE G). E, para a utilização das escalas que não são de uso livre (CSPS-PB e SPQ-PB) (ANEXO E e F) foi solicitado autorização para as autoras brasileiras, o que foi autorizado (ANEXO C e D) e a de uso livre (escala de Medo da COVID-19) (ANEXO G).

Os resultados foram apresentados em duas partes decorrentes do estudo metodológico e a segunda parte, do estudo quase-experimental.

4.1 Etapa 1 - Construção e Elaboração do OSCE

Após a compilação dos dados obtidos com os artigos selecionados da revisão integrativa, também para suporte teórico da elaboração do OSCE, foram utilizadas as Notas Técnicas 04 e 07 da ANVISA (2020), a cartilha do COFEN (2020b) e recomendações e protocolos do CDC (2020f) sobre uso de EPIs acerca da execução da técnica de paramentação e desparamentação dos EPI no contexto do cuidado da COVID-19.

Para a etapa da paramentação foi construído cinco itens relacionados com a sequência da colocação dos EPI. O conteúdo foi dividido nos seguintes itens: o item 1 foi sobre a colocação do avental composto de três ações. O item 2 referente a colocação do gorro, seguindo os itens 3, 4 e 5, sequencialmente por colocação da máscara N-95 ou máscara cirúrgica, dos óculos de proteção e colocação das luvas de procedimento. A desparamentação também foi agrupada em cinco itens, no qual item 1 discorre sobre a técnica de retirada das luvas de procedimento, sucedido dos itens 2, 3 e 4, sobre retirada do avental, retirada dos óculos de proteção, retirada da máscara N-95 e por fim retirada do gorro. A etapa de higienização das mãos foi acrescentada respectivamente após cada retirada de EPI no processo de desparamentação.

Figura 3 – Checklist do OSCE sobre paramentação



Checklist da Avaliação Clínica Objetiva e Estruturada (OSCE)

PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM COVID-19

NÚMERO USP:

DATA:

INÍCIO:

TÉRMINO:

PARAMENTAÇÃO

ITEM 1 : COLOCAÇÃO DE AVENTAL DESCARTÁVEL			
AÇÕES	RESPOSTAS		
COLOCAR AVENTAL DESCARTÁVEL;	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
AMARRAR AS TIRAS NA PARTE POSTERIOR OU LATERAL DO AVENTAL;	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
A PRIMEIRA TIRA A SER AMARRADA É A SUPERIOR NA REGIÃO DO PESCOÇO E NA SEQUÊNCIA, A DA REGIÃO DA CINTURA.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
ITEM 2 : COLOCAÇÃO DO GORRO			
AÇÕES	RESPOSTAS		
PRENDER TODO CABELO PREVIAMENTE;	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
COLOCAR O GORRO NA CABEÇA COMEÇANDO PELA TESTA, EM DIREÇÃO À BASE DA NUCA.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
ITEM 3 : COLOCAÇÃO DA MÁSCARA N-95			
AÇÕES	RESPOSTAS		
COLOCAR A MÁSCARA SEGURANDO PELOS ELÁSTICOS.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
POSICIONAR UMA DAS ALÇAS NA NUCA E A OUTRA NA CABEÇA.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
AJUSTAR O CLIPE DE METAL NO NARIZ PARA MANTÊ-LA FIXA E CONFORTÁVEL.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
REALIZAR O TESTE DE AJUSTE POR MEIO DA INSPIRAÇÃO E EXPIRAÇÃO E OBSERVAR SE A MESMA TEM ESCAPE DE AR.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
ITEM 4 : COLOCAÇÃO DE ÓCULOS DE PROTEÇÃO OU PROTETOR FACIAL			
AÇÕES	RESPOSTAS		
COLOCAR OS ÓCULOS DE PROTEÇÃO SEGURANDO PELAS HASTES LATERAIS;	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
COLOCAR ÓCULOS BEM-POSICIONADO;	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
ENCAIXAR ÓCULOS ADEQUADAMENTE NA FACE.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
ITEM 5 : COLOCAÇÃO DE LUVAS DE PROCEDIMENTO			
AÇÕES	RESPOSTAS		
CALÇAR AS LUVAS, DE TAMANHO ADEQUADO	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
ESTENDER AS LUVAS ATÉ COBRIR O PUNHO DO AVENTAL DE ISOLAMENTO.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 4 – Checklist do OSCE sobre desparamentação

**Checklist da Avaliação Clínica Objetiva e Estruturada (OSCE)**

PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM COVID-19

NÚMERO USP:

DATA:

INÍCIO:

TÉRMINO:

DESPARAMENTAÇÃO

ITEM 1 : RETIRAR LUVAS DE PROCEDIMENTO	
AÇÕES	RESPOSTAS
COM AS DUAS MÃOS ENLUVADAS, SEGURAR A PARTE EXTERNA DE UMA LUYA NA PARTE SUPERIOR DO PULSO;	() CORRETA () INCORRETA () NR
RETIRAR ESTA PRIMEIRA LUYA, AFASTANDO-SE DO CORPO E DO PULSO ATÉ AS PONTAS DOS DEDOS, VIRANDO A LUYA DE DENTRO PARA FORA;	() CORRETA () INCORRETA () NR
SEGURAR A LUYA QUE VOCÊ ACABOU DE REMOVER EM SUA MÃO ENLUVADA;	() CORRETA () INCORRETA () NR
COM A MÃO SEM LUYA, RETIRAR A SEGUNDA LUYA INSERINDO OS DEDOS DENTRO DA LUYA NA PARTE SUPERIOR DO PULSO;	() CORRETA () INCORRETA () NR
VIRAR A SEGUNDA LUYA DO AVESSE ENQUANTO A INCLINA PARA LONGE DO CORPO, DEIXANDO A PRIMEIRA LUYA DENTRO DA SEGUNDA;	() CORRETA () INCORRETA () NR
DESCARTAR AS LUYAS NA LIXEIRA.	() CORRETA () INCORRETA () NR
HIGIENIZAR AS MÃOS COM ÁLCOOL EM GEL A 70 % NO CASO DE LUYAS SEM TALCO E COM ÁGUA E SABÃO NO CASO DE LUYAS TALCADAS.	() CORRETA () INCORRETA () NR
ITEM 2: RETIRAR AVENTAL DESCARTÁVEL	
AÇÕES	RESPOSTAS
ABRIR AS TIRAS E SOLTAR AS AMARRAS;	() CORRETA () INCORRETA () NR
EMPURRAR PELO PESCOÇO E PELOS OMBROS, TOCANDO APENAS A PARTE INTERNA DO AVENTAL/CAPOTE;	() CORRETA () INCORRETA () NR
RETIRAR O AVENTAL/CAPOTE PELO AVESSE;	() CORRETA () INCORRETA () NR

DOBRAR OU ENROLAR EM UMA TROUXA;	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
DESCARTE EM RECIPIENTE APROPRIADO;	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
HIGIENIZAR AS MÃOS COM ÁLCOOL EM GEL A 70 % NO CASO DE LUVAS SEM TALCO E COM ÁGUA E SABÃO NO CASO DE LUVAS TALCADAS.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
SAÍDA DO QUARTO			
ITEM 3: RETIRAR ÓCULOS DE PROTEÇÃO OU PROTETOR FACIAL			
AÇÕES	RESPOSTAS		
REMOVER PELA LATERAL OU PELAS HASTES, CONSIDERANDO QUE A PARTE FRONTAL ESTÁ CONTAMINADA.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
HIGIENIZAR AS MÃOS COM ÁLCOOL EM GEL A 70 % NO CASO DE LUVAS SEM TALCO E COM ÁGUA E SABÃO NO CASO DE LUVAS TALCADAS.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
ITEM 4: RETIRAR MÁSCARA N-95			
AÇÕES	RESPOSTAS		
SEGURAR O ELÁSTICO INFERIOR COM AS DUAS MÃOS, PASSANDO-O POR CIMA DA CABEÇA PARA REMOVÊ-LO.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
SEGURAR O ELÁSTICO SUPERIOR COM AS DUAS MÃOS, PASSANDO-O POR CIMA DA CABEÇA PARA REMOVÊ-LO.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
REMOVER A MÁSCARA SEGURANDO-A PELOS ELÁSTICOS, TOMANDO BASTANTE CUIDADO PARA NÃO TOCAR NA SUPERFÍCIE INTERNA.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
ACONDICIONAR A MÁSCARA EM UM SACO OU ENVELOPE DE PAPEL COM OS ELÁSTICOS PARA FORA.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
HIGIENIZAR AS MÃOS COM ÁLCOOL EM GEL A 70 % NO CASO DE LUVAS SEM TALCO E COM ÁGUA E SABÃO NO CASO DE LUVAS TALCADAS.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
ITEM 5: RETIRAR GORRO			
AÇÕES	RESPOSTAS		
RETIRAR A GORRO, PUXAR PELA PARTE SUPERIOR CENTRAL, SEM TOCAR NOS CABELOS.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
DESCARTAR O GORRO EM RECIPIENTE APROPRIADO.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR
HIGIENIZAR AS MÃOS COM ÁLCOOL EM GEL A 70 % NO CASO DE LUVAS SEM TALCO E COM ÁGUA E SABÃO NO CASO DE LUVAS TALCADAS.	() CORRETA	() INCORRETA	() NR

Fonte: Elaborada pela autora.

4.2 Validação do OSCE

Após a elaboração do OSCE sobre paramentação e desparamentação procedeu-se a validação pelos juízes. Na Tabela 1, são apresentados os critérios e classificação dos juízes que participaram na validação de acordo com Fehring (1987). A partir de uma composição amostral de 22 juízes, sendo 17 (77,3%) deles, possuidores do título de mestre, além de 20 (90,9%) com prática clínica de pelo menos um ano na área de controle de infecção, segundo a Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização dos juízes (n=22) de acordo com os critérios de Fehring (1987) que participaram da validação do questionário e do OSCE. Ribeirão Preto (SP), 2021

Critérios	N	(%)
Titulação de Mestre em Enfermagem	17	(77,3%)
Titulação de Mestre em Enfermagem com dissertação na área de interesse do estudo *	9	(40,9%)
Tese de doutorado na área de interesse do estudo*	10	(45,5%)
Prática clínica de pelo menos um ano no tema de interesse do estudo**	20	(90,9%)
Especialização no tema de interesse do estudo*	14	(63,6%)
Publicação de pesquisa relevante para a área de interesse do estudo*	18	(81,8%)
Publicação de artigo sobre a área de interesse do estudo* em periódico de referência	15	(68,2%)

*Área de interesse do estudo: Controle de Infecção. **Tema: Biossegurança
Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Então, a fim de avaliar a expertise dos juízes, foi realizada a classificação dos mesmos segundo Fehring (1994), que variou de 5 a 14 pontos, com escore médio de 9,72.

A validação do OSCE foi realizada por *experts*, cuja amostra (n=22) foi composta por 19 (86,4%) enfermeiros assistenciais e 03 (13,6%) enfermeiros docentes. A respeito do sexo, 20 (90,9%) eram mulheres e 2 (9,1%) homens. A idade variou de 24 a 56 anos (média de 41,5 anos) e tempo de experiência de 1 a 25 anos (média de 11,6 anos). No que se refere à titulação acadêmica, 14 (63,6%) possuíam doutorado, 4(18,2%) mestrado, 2 (9,1%) especialização e 2 (9,1%) pós-doutorado.

E destacaram-se como principais temáticas de atuação: 10 (45,5%) CCIH, 7 (31,8%) infectologia, 5 (22,7%) atenção primária, biossegurança, Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e ensino de habilidades de enfermagem, nefrologia e perioperatório. E três (13,5%) dos vinte dois juízes não ensinavam/orientavam estudantes/profissionais de saúde sobre paramentação e desparamentação dos EPI no contexto do cuidado de pessoas com a COVID-19, 19 (86,5%) afirmaram utilizar Protocolo Operacional Padrão (POP), capacitação teórico-prática, vídeo e cartaz. Boa parte dos juízes 10 (45,5%) atuam na área de Comissão de Controle de Infecção Hospitalar.

4.3 Resultados relacionados à avaliação por juízes

Ao considerar a avaliação dos juízes sobre a organização, objetividade e clareza, das Questões de Múltipla Escolha (QME), foram avaliadas positivamente, a saber, organização 464/506 (91,6%), objetividade 459/506 (90,7%) e clareza 421/506 (83,2%) associadas a respostas positivas ("sim").

Adiante, seguem as principais sugestões realizadas pelos juízes relativas as QME do pré-teste:

Quadro 2 – Sugestões do comitê de juízes após avaliação das QME, Ribeirão Preto-SP, n=22, 2021

Questão	Sugestão	Conduta
1	Revisar a concordância e objetividade das alternativas - Colocar a palavra "correta" em caixa alta, para evitar viés confundidor.	Acatada.
2	Revisar a pergunta e as alternativas com dados epidemiológicos. Colocar em caixa alta a palavra "incorreta".	Acatada
3	Detalhar de forma mais clara as alternativas. Colocar em caixa alta a palavra "incorreta" no enunciado da questão. Colocar Equipamento de Proteção Individual (EPI), e na próxima sentença colocar somente abreviações. Acrescentar à frase a palavra "Individual". Na Sentença D alterar para: O uso de equipamentos de proteção (por exemplo, jalecos, luvas, máscaras) protegem os profissionais de saúde da contaminação com agentes infecciosos e ajuda prevenir a contaminação cruzada entre pacientes.	Acatada
4	Revisão da alternativa B. Colocar em caixa alta a palavra "incorreta".	Acatada
5	Revisão da pergunta e alternativas. Colocar as palavras "não	Acatada

	intubado" em caixa alta. Alterar a sentença B - Precauções padrão, para gotículas e contato devem ser adotadas durante o cuidado prestado ao paciente com suspeita ou confirmação da COVID-19, além de precauções para aerossóis durante a realização de procedimentos ou intervenções de enfermagem geradores de aerossóis.	
6	Alteração da alternativa D. Alteração da pergunta: Quais medidas devem ser adotadas durante o período de isolamento de um paciente não intubado com suspeita ou confirmação de COVID-19. Colocar as palavras "não intubado" em caixa alta.	Acatada
7	Revisão da questão. Alterar a sentença para maior clareza e objetividade --> A suspensão das medidas de precauções adicionais e suspensão do isolamento dos pacientes com COVID-19 são como medidas essenciais para o cuidado seguro do paciente e de equipe. Desta forma, a descontinuidade das precauções e isolamento deve ser adotada quando:	Acatada
8	Alterar a sentença --> Quanto as recomendações preconizadas pela ANVISA sobre higienização das mãos, assinale a alternativa INCORRETA.	Acatada
9	Alterar --> Quais são os cinco momentos para a higienização das mãos recomendados pela ANVISA? Colocar 5 itens em cada sentença para ficar mais difícil identificar a correta.	Acatada
10	Colocar as opções de sequência da paramentação e desparamentação.	Questão retirada. Devido dificuldade de estruturação com possível ambiguidade.
11	Alterar - Os procedimentos que geram aerossóis são de alto risco de transmissão de patógenos como o SARS-COV 2. Visando a segurança do paciente e do profissional, quais medidas devem ser adotadas pelo enfermeiro durante a realização desses procedimentos? Colocar letra maiúscula no início de cada alternativa.	Acatada
12	Especificar o tipo de máscara nos itens a e d. Nos itens b e c informar máscara N-95/ PFF2 ou PFF3.	Acatada.
13	Revisar alternativa C.	Acatada
14	Corrigir alternativa D.	Acatada
15	Alterar - Qual a sequência correta de paramentação no cuidado ao paciente com suspeita ou diagnóstico da COVID-19?	Acatada
16	Alterar --> Qual a sequência correta para a desparamentação dos equipamentos de proteção individual no cuidado ao paciente com suspeita ou diagnóstico da COVID-19?	Acatada
17	Padronizar o termo Máscara N-95/Pff2.	Acatada
18	Revisão da alternativa D. Rever a alternativa "d". O final da frase está confuso.	Acatada

19	Colocar as afirmativas na ordem direta.	Acatada
20	Corrigir concordância das alternativas.	Acatada
21	Corrigir palavra punho.	Acatada
22	Alterar --> O processo de paramentação e desparamentação na rotina do profissional de enfermagem na assistência ao paciente com COVID-19 expõe a riscos de autocontaminação. Quais os momentos mais críticos?	Acatada
23	Rever questão.	Acatada

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Ainda, destaca-se que os juízes elogiaram o questionário quanto aos conteúdos abordados e apontaram uma avaliação mais detalhada das questões pré-teste, tanto na quantidade de questões, no tempo de avaliação, organização delas, assim como clareza e objetividade.

Destaca-se que a maioria das recomendações foram em relação à alteração de termos/palavras, reorganização das alternativas e enunciados, correção ortográfica e da concordância, correção de informações nas alternativas e enunciados. As alterações foram realizadas pois estavam em consonância com as diretrizes adotadas no estudo ANVISA (2020a).

Quanto a concordância na avaliação do OSCE, os juízes apreciaram a objetividade dos itens do OSCE mediante sua coerência à prática de Enfermagem, adequação relacionada a avaliar as habilidades e desempenho dos estudantes no ambiente acadêmico, apresentando um Índice de Validade de Conteúdo (IVC) de 0,95 o que representa 21 dos 22 dos juízes, que alegaram concordar ou concordar fortemente. A Tabela 2 traz resultados relativos ao conteúdo, na qual foi sinalizada a aprovação com IVC de 100% para o item em que todos os juízes concordaram sobre a compreensão do tema a partir dos conteúdos abordados no OSCE.

Tabela 2 – Avaliação dos juízes em relação à objetividade e conteúdo do OSCE e o IVC e cada item (n= 22), Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021

OBJETIVIDADE					IVC –I
Item avaliado	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente	
O OSCE elaborado é coerente com a prática de enfermagem	1 (4,5%)	0%	3 (13,6%)	18 (81,8%)	0,95
Os itens descritos no OSCE são objetivos	1 (4,5%)	0%	5 (22,7%)	16(72,7%)	0,95
O OSCE é adequado para avaliar as habilidades do estudante	1 (4,5%)	0%	8 (36,4%)	13 (59,1%)	0,95
O OSCE permite avaliar o desempenho de estudantes em ambientes acadêmicos	1 (4,5%)	0%	8 (36,4%)	13 (59,1%)	0,95
IVC-global					0,95
CONTEÚDO					IVC –I
Item avaliado	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente	
O conteúdo apresentado corresponde aos objetivos propostos	1 (4,5%)	0%	4 (18,2%)	17 (77,3%)	0,95
O conteúdo facilita o processo de ensino-aprendizagem na graduação	1 (4,5%)	0%	5 (22,7%)	16 (72,7%)	0,95
O conteúdo permite a compreensão do tema	0%	0%	7 (31,8%)	15 (68,2%)	1
O conteúdo obedece a uma sequência lógica	0%	2 (9,1%)	5 (22,7%)	15 (68,2%)	0,91
Os conteúdos abordados estão de acordo com o conhecimento atual	0%	1 (4,5%)	4 (18,2%)	17 (77,3%)	0,95
O conteúdo incorpora todos os passos necessários para a realização da paramentação e desparamentação dos EPI no cuidado de um paciente com COVID-19	1 (4,5%)	0%	6 (27,3%)	15 (68,2%)	0,95

continua...

Item avaliado	IVC –I				IVC
	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente	
As técnicas descritas apresentadas são necessárias e foram abordadas corretamente	1 (4,5%)	0%	6 (27,3%)	15 (68,2%)	0,95
Não existem informações desnecessárias	1 (4,5%)	3 (13,6%)	5 (22,7%)	13 (59,1%)	0,82
As informações são apresentadas em um contexto pertinente ao público-alvo	1 (4,5%)	0%	5 (22,7%)	16 (72,7%)	0,95
IVC-global					0,93

conclusão.

A apreciação dos itens, no que se refere também à clareza, apresentou IVC entre 0,82 e 0,95 dentre os quais merecem destaque o entendimento, a compreensão, o uso da linguagem clara e fácil. Na Tabela 3, é possível identificar o IVC entre 0,82 e 0,95 aprovado com ressalvas para ajustes. Foram analisados itens sobre a técnica de paramentação e desparamentação junto a higiene das mãos decorrentes da avaliação geral do OSCE.

Tabela 3 - Avaliação dos juízes em relação à clareza e avaliação geral do conteúdo do OSCE e o IVC e cada item (n= 22), Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021

CLAREZA Item avaliado	IVC				IVC
	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente	
A descrição do passo a passo das técnicas de cada EPI estão claras	1 (4,5%)	3 (13,6%)	6 (27,3%)	12 (54,5%)	0,82
A linguagem adotada está clara	0%	1 (4,5%)	6 (27,3%)	15 (68,2%)	0,95
A linguagem é de fácil assimilação	0%	1 (4,5%)	7 (31,8%)	14 (63,6%)	0,95
Os conceitos são abordados de forma clara e objetiva	0%	2 (9,1%)	7 (31,8%)	13 (59,1%)	0,91
A descrição do OSCE é de fácil compreensão	1 (4,5%)	0%	5 (22,7%)	16 (72,7%)	0,95
O OSCE é de fácil entendimento	1 (4,5%)	0%	6 (27,3%)	15 (68,2%)	0,95
IVC-global					0,92

continua...

AVALIAÇÃO GERAL					IVC
Item avaliado	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente	
O OSCE está descrito de forma a permitir a compreensão da sequência para a paramentação dos EPI	1 (4,5%)	0%	7 (31,8%)	14 (63,6%)	0,95
O OSCE está descrito de forma a permitir a compreensão da sequência para a desparamentação dos EPI	1 (4,5%)	3 (13,6%)	5 (22,7%)	13 (59,1%)	0,82
A técnica da higienização das mãos está descrita de forma adequada	1 (4,5%)	1 (4,5%)	4 (18,2%)	16 (72,7%)	0,91
A sequência das técnicas de paramentação dos EPI está adequada	1 (4,5%)	0%	5 (22,7%)	16 (72,7%)	0,95
A sequência das técnicas de desparamentação dos EPI está adequada	2 (9,1%)	0%	7 (31,8%)	13 (59,1%)	0,91
As técnicas descritas no roteiro têm aplicabilidade na prática clínica do enfermeiro	1 (4,5%)	0%	4 (18,2%)	17 (77,3%)	0,95
IVC-global					0,91

conclusão.

Fonte: Elaborada pela autora.

A seguir, tem-se quadro de sugestões acatadas após avaliação dos juízes.

Quadro 3 – Sugestões do comitê de juízes após avaliação do OSCE, Ribeirão Preto-SP, n=22, 2021

Sugestões	Conduta
Na desparamentação, a retirada da máscara N-95 é a última.	Acatada
A sequência das vezes que é necessário realizar a higienização das mãos também deve ser atentada.	Acatada
A remoção do gorro deve preceder a remoção da máscara, até porque as tiras da máscara ficam sob proteção do gorro.	Acatada
Verificar a ordem de paramentação e desparamentação deixando mais detalhadamente.	Acatada

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

4.4 Etapa II - Caracterização dos participantes

Dos 80 participantes da pesquisa, 71 (88,8%) eram do terceiro ano do curso de graduação em enfermagem, 7 (8,8%) do segundo ano e 2 (2,5%) do quarto ano, sendo 72 (90%) do sexo feminino e 8 (10%) do masculino. Do total, 71 (88,8%) afirmaram ter tido experiência na área da saúde antes da graduação e apenas 9 (11,3%) não tiveram. Em sua maioria, como técnico de enfermagem, enfermagem, auxiliar odontológico, auxiliar veterinário, técnico em nutrição, fisioterapia e biomedicina.

Em relação à média das idades dos participantes, essa foi de 21,9 anos, mediana de 21 anos, com mínima de 18 e máxima de 31 anos. Houve predominância da faixa etária entre 21 e 25 anos, totalizando 50 alunos (62,5%). Sobre os dados referentes a cor, 58 (72,5%) se autodeclararam brancos, 17 (21,3%) pardos e 5 (6,3%) pretos. Dos participantes, 57 (71,3%) cursavam o Bacharelado em Enfermagem e 23 (28,8%) o Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem, e 78 (90%) eram residentes em Ribeirão Preto -SP.

Quando perguntados se já desenvolveram atividades práticas em serviços de saúde, 79 (98,8%) afirmaram que sim e apenas um (1,3%) participante não desenvolveu. Dos que desenvolveram, segue a distribuição em porcentagem dos tipos de serviços de saúde: 74 (92,5%) em hospital, 72 (90%) em unidade básica de saúde, 39 (48,8%) em maternidade, 34 (42,5%) em centro de saúde, 19 (23,8%) em

hospital psiquiátrico e 3 (3,8%) em outros serviços.

Referente ao manejo nos diferentes contextos de atividades práticas, 74 (92,5%) já tiveram contato com fluídos corporais, 68 (85%) manusearam materiais contendo fluidos corpóreos; 75 (93,8%) manuseou materiais perfurocortantes. Do total, 78 (97,5%) afirmaram que receberam treinamento teórico sobre medidas de precaução durante a graduação, 75 (93,8%) receberam treinamento prático sobre medidas de precaução durante a graduação e 79 (98,8%) afirmaram que receberam treinamento teórico sobre higiene das mãos.

Além disso, 80 (100 %) mencionaram que realizaram treinamento prático sobre higiene das mãos, no entanto, apenas 64 (80%) tiveram aula teórica sobre COVID-19, seguidos de 79 (98,8%) que afirmaram que realizaram treinamento prático sobre paramentação e desparamentação durante a graduação e 41 (51,3%) negaram ter dificuldade de paramentação e desparamentação durante as atividades práticas nos serviços de saúde. E, 50 (62,5%) afirmaram que frequentemente se sentem seguros quanto ao risco de exposição em realizar atividades práticas nos serviços de saúde, em contraposição a 18 (22,5%) que raramente se sentem seguros.

4.4.1. Teste de conhecimento (avaliação teórica) pré e pós sobre COVID-19 e medidas preventivas

Em relação a avaliação do conhecimento sobre a COVID-19 e medidas preventivas, houve aumento do conhecimento visto que no pré-teste a mediana foi de 15, variando de seis a 20. E no pós-teste, a mediana foi 16, variando de cinco a 19, com diferença entre as medianas de acertos no pré e pós-teste estatisticamente significativa ($p < 0,001$). As variáveis que apresentaram associação com aumento do conhecimento do pré para o pós teste foram: o sexo feminino ($p = 0,000$); pertencer ao Curso de Bacharelado em Enfermagem ($p = 0,000$); não ter experiência anterior na área de saúde ($p = 0,000$) e os participantes que tiveram aula sobre COVID-19 ($p = 0,000$). Os dados estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Mediana, mínimo e máximo de acertos pré-teste e pós-teste de conhecimento e comparação segundo as características dos estudantes, Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022

	Pré-teste			Pós-teste			Valor de p*
	Mediana	Mínimo de acertos	Máximo de acertos	Mediana	Mínimo de acertos	Máximo de acertos	
SEXO							
Feminino	14	6	20	16	5	19	0,000
Masculino	16	12	18	18	13	19	0,072
CURSO							
Bacharelado	15	6	20	16	5	19	0,000
Licenciatura	14	11	19	16	12	19	0,013
EXPERIÊNCIA NA ÁREA DE SAÚDE							
Sim	14	9	19	16	12	19	0,041
Não	15	6	20	16	5	19	0,000
AULA SOBRE COVID-19							
Sim	15	6	20	17	10	19	0,000
Não	13,5	8	19	16	5	18	0,052

* Teste de Wilcoxon

Fonte: Pesquisa (2022).

Na avaliação do conhecimento no pré-teste, observou-se na Tabela 5, que as questões com maiores acertos foram relacionadas as características gerais do SARS-CoV-2, sendo que 78 (97,5%) dos estudantes obtiveram êxito, seguidas do conhecimento sobre quais os EPI que devem ser utilizados no cuidado ao paciente com COVID-19 e em situação de procedimentos geradores de aerossóis e recomendações para se evitar autocontaminação com 76 (95%) acertos, respectivamente. E, ainda se verificou que duas questões apresentaram menores acertos. Uma referente ao uso de EPI (por exemplo, avental, luvas e máscaras) para proteção dos profissionais de saúde da contaminação com agentes infecciosos e a contaminação cruzada entre pacientes, na qual, se obteve apenas 2 (2,5%) acertos. A outra referente aos cuidados com a retirada e acondicionamento da máscara N95 ou PFF2 com 14 (17,5%) acertos.

No pós-teste, houve aumento no número de acertos, assim identificou-se que as questões referentes as manifestações clínicas da COVID-19 obtiveram 77 (96,3%) acertos seguidas, pelas questões sobre a sequência de paramentação e desparamentação no cuidado ao paciente com COVID-19, ambas com 76 (95%) acertos. Também houve êxito de 65 (81,3%) dos estudantes quanto ao uso do

avental na assistência a pacientes com COVID-19. E também, 69 deles (86,3%) acertaram sobre a importância da utilização da sequência correta de retirada das luvas após a assistência ao paciente.

Na Tabela 5, foi apresentada a comparação dos acertos pré e pós teste para cada questão do teste de conhecimento. Do total, houve aumento nos acertos em 14 questões, sendo que em sete identificou-se diferença estatisticamente significativa. Observou-se aumento no conhecimento na questão 5 que avaliou as precauções adotadas para paciente não intubado com suspeita ou confirmação de COVID-19 ($p < 0,001$), questão 7 que avaliou a recomendação do tempo para a descontinuidade das precauções e isolamento dos pacientes com COVID-19 ($p = 0,005$), questão 9 que versava sobre os cinco momentos para a higienização das mãos recomendados pela ANVISA ($p = 0,027$), questão 11 que avaliou a indicação dos EPI utilizados no cuidado ao paciente com COVID-19 e na situação de procedimentos geradores de aerossóis ($p = 0,029$), questão 15 que avaliou o conhecimento sobre a sequência correta de desparamentação dos equipamentos de proteção individual no cuidado ao paciente com suspeita ou diagnóstico da COVID-19 ($p = 0,001$), questão 16 que avaliou os cuidados com a retirada e acondicionamento da máscara N-95/PFF2 ($p < 0,001$). Tais resultados, apontam para o aumento dos acertos no teste de conhecimento dos estudantes no pós-teste sobre diferentes aspectos relacionados à biossegurança no contexto da COVID-19.

Tabela 5 – Distribuição de acertos das questões do pré e pós teste de conhecimento (n=80**), Ribeirão Preto-SP, 2022

Questões	Pré-teste		Pós-teste		Valor de p
	N	%	Acertos N	%	
Características gerais do SARS-CoV-2	78	97,5	77	96,3	1,000
Manifestações clínicas da COVID-19	48	60,0	48	60,0	1,000
Uso de EPI (por exemplo, jalecos, luvas, máscaras) protegem os profissionais de saúde da contaminação e ajuda prevenir a contaminação cruzada entre pacientes	2	2,5	1	1,3	1,000
Forma de transmissão do SARS-CoV-2	61	76,3	60	75,0	0,804
Precauções adotadas para paciente não intubado com suspeita ou confirmação de COVID-19	38	47,5	59	73,8	<0,001
Medidas adotadas durante o período de isolamento de um paciente não intubado com suspeita ou confirmação de COVID-19	53	66,3	56	70,0	0,664
Quando deve ser adotada a descontinuidade das precauções e isolamento dos pacientes com COVID-19	41	51,3	58	72,5	0,005
Recomendações da ANVISA sobre higienização das mãos	52	65,0	56	70,0	0,557
Cinco momentos para a higienização das mãos recomendados pela ANVISA	59	73,8	70	87,5	0,027
Medidas a serem adotadas durante procedimentos que geram aerossóis	37	46,3	49	61,3	0,029
EPI utilizados no cuidado ao paciente com COVID-19 e na situação de procedimentos geradores de aerossóis	76	95,0	79	98,8	0,500
Recomendação de uso das máscaras de proteção respiratória (N95/PPF2 ou equivalente)	41	51,3	42	52,5	1,000

continua...

Questões	Pré-teste		Pós-teste		Valor de p
	Acertos				
	N	%	N	%	p*
Uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI)	67	83,8	71	88,8	0,481
Sequência de paramentação no cuidado ao paciente com suspeita ou diagnóstico de COVID-19	61	76,3	71	88,8	0,001
Sequência correta de desparamentação dos equipamentos de proteção individual no cuidado ao paciente com suspeita ou diagnóstico da COVID-19	46	57,5	76	95,0	<0,001
Cuidados com a retirada e acondicionamento da máscara N-95/PFF2	14	17,5	8	10,0	0,109
Sobre o uso dos óculos de proteção ou protetor facial	37	46,3	35	43,8	0,824
Sobre o uso do avental na assistência ao paciente suspeito ou confirmado com infecção pelo SARS-CoV-2	59	73,8	65	81,3	0,263
Sobre as recomendações quanto ao uso de luvas por profissionais de saúde	74	92,5	73	91,3	1,000
Sequência de retirada das luvas após a assistência ao paciente	56	70,0	69	86,3	0,001
Momentos mais críticos de autocontaminação	66	82,5	63	78,8	0,678
Recomendações para se evitar autocontaminação	76	95,0	75	93,8	1,000

conclusão.

*Teste de McNemar. Nota:**Tivemos perdas para as questões 2, 4 e 11. Nota: OSCE - *Objective Structured Clinical Examination*.

Fonte: Pesquisa (2022).

A respeito das respostas da questão discursiva, boa parte relatou ter dificuldade principalmente, na retirada do avental na desparamentação, seguida da retirada da máscara N-95 e na paramentação, a colocação do avental foi a mais citada devido à falta de campo de visão que facilitasse a colocação, assim como da máscara N-95.

4.4.1.2 Habilidade técnica na execução da técnica de paramentação e desparamentação de EPI pelos estudantes de enfermagem

Quanto ao desempenho dos estudantes observou-se que os estudantes tiveram maiores acertos nas etapas da paramentação comparado a desparamentação, o que sugere a dificuldade neste procedimento, pois em nenhuma das etapas da desparamentação foi alcançado 100% de acertos.

Durante a avaliação da habilidade técnica na execução da técnica da paramentação identificou-se que as etapas com maior taxa de acerto foi a de colocação do avental com 80 (100 %) de acertos seguida da colocação dos óculos de proteção (95%) e calçar luvas e amarração adequada do avental com (90%) respectivamente. Por outro lado, observou-se que as etapas que foram realizadas incorretamente ou não foram realizadas são referentes à realização do teste de ajuste da máscara N-95 (81,3%), ajuste do clipe de metal no nariz para manter a máscara N-95 fixa e confortável 42 (52,5%) e calçamento das luvas de modo a cobrir o punho do avental 23 (28,8%), Tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição do percentual de acertos e erros na paramentação do EPI dos estudantes de enfermagem (n=80), Ribeirão Preto-SP, 2022

ETAPAS	Correta		Incorreta		Total N (%)
	N	%	N	%	
AVENTAL					
Colocar avental descartável	80	100	0	0	80(100%)
Amarrar tiras na parte posterior ou lateral do avental	72	90	8	10	80(100%)
Primeira tira a ser amarrada é a superior na região do pescoço e na sequência, a da região da cintura	67	83,8	13	16,3	80(100%)
GORRO					
Prender todo cabelo previamente	59	73,8	21	26,3	80(100%)
Colocar gorro na cabeça começando pela testa em direção à base da nuca	62	77,5	18	22,5	80(100%)
MÁSCARA					
Colocar máscara segurando pelos elásticos	70	87,5	10	12,6	80(100%)
Posicionar uma das alças na nuca e a outra na cabeça	59	73,8	21	26,3	80(100%)

continua...

ETAPAS	Correta		Incorreta		Total N (%)
	N	%	N	%	
Ajustar o clipe de metal no nariz para mantê-la fixa e confortável	38	47,5	42	52,5	80(100%)
Realizar teste de ajuste por meio da inspiração e expiração	15	18,8	65	81,3	80(100%)
ÓCULOS					
Colocar os óculos de proteção segurando pelas hastes laterais	76	95	4	5	80(100%)
Colocar óculos bem-posicionado	71	88,8	9	11,3	80(100%)
Encaixar óculos adequadamente na face	70	87,5	10	12,5	80(100%)
LUVAS					
Calçar as luvas de tamanho adequado	72	90	8	10	80(100%)
Estender as luvas até cobrir o punho do avental	57	71,3	23	28,8	80(100%)

conclusão.

C-Correta; I-Incorreta.

Fonte: Pesquisa (2022).

Na etapa da desparamentação, verificou-se conforme a Tabela 7, que as maiores taxas de acertos foram relacionadas ao descarte dos EPI em recipiente adequado 79 (98,8%), seguida do descarte adequado das luvas em recipiente para resíduo infectante 78 (97,5%) e adequada retirada da luva contaminada 78 (97,5%).

As etapas com maiores percentuais de erros/falhas foram relacionadas à etapa do acondicionamento da máscara em um saco ou envelope de papel com os elásticos para fora com 74 (92,5%) na etapa da remoção da máscara. Ainda, observou-se que 46 (57,5%) dos estudantes não realizaram a higienização das mãos com álcool em gel após a retirada dos óculos de proteção e 37 (46,3%) dos estudantes realizaram a remoção da máscara de forma incorreta, ou seja, seguraram o elástico superior com as duas mãos, passando-o por cima da cabeça para removê-lo.

Tabela 7 - Distribuição do percentual de acertos e erros na desparamentação do EPI dos estudantes de enfermagem (n=80), Ribeirão Preto-SP, 2022

ETAPAS	Correta		Incorreta		Total N (%)
	N	%	N	%	
LUVAS					
Com as duas mãos enluvadas, segurar a parte externa de uma luva na parte superior do pulso;	71	88,8	9	11,3	80(100%)
Retirar esta primeira luva, afastando-se do corpo e do pulso até as pontas dos dedos, virando a luva de dentro para fora	75	93,8	5	6,3	80(100%)
Segurar a luva que você acabou de remover em sua mão enluvada;	77	96,3	3	3,8	80(100%)
Com a mão sem luva, retirar a segunda luva inserindo os dedos dentro da luva na parte superior do pulso;	73	91,3	7	8,8	80(100%)
Virar a segunda luva do avesso enquanto a inclina para longe do corpo, deixando a primeira luva dentro da segunda;	78	97,5	2	2,6	80(100%)
Descartar as luvas na lixeira.	78	97,5	2	2,5	80(100%)
Higienizar as mãos com álcool em gel a 70 % no caso de luvas sem talco e com água e sabão no caso de luvas talcadas.	43	53,8	37	46,3	80(100%)
AVENTAL					
Abrir as tiras e soltar as amarras;	58	72,5	22	27,5	80(100%)
Empurrar pelo pescoço e pelos ombros, tocando apenas a parte interna do avental/capote;	65	81,3	15	18,8	80(100%)
Retirar o avental/capote pelo avesso;	70	87,5	10	12,5	80(100%)
Dobrar ou enrolar em uma trouxa;	72	90	8	10	80(100%)
Descarte dos EPI em recipiente apropriado;	79	98,8	1	1,3	80(100%)
Higienizar as mãos com álcool em gel a 70 % no caso de luvas sem talco e com água e sabão no caso de luvas talcadas.	64	80	16	20	80(100%)
ÓCULOS DE PROTEÇÃO					
Remover pela lateral ou pelas hastes, considerando que a parte frontal está contaminada.	72	90	8	10	80(100%)
Higienizar as mãos com álcool em gel a 70 % no caso de luvas sem talco e com água e sabão no caso de luvas talcadas.	34	42,5	46	57,5	80(100%)
MÁSCARA					
Segurar o elástico inferior com as duas mãos, passando-o por cima da cabeça para removê-lo;	46	57,5	34	42,6	80(100%)
Segurar o elástico superior com as duas mãos, passando-o por cima da cabeça para removê-lo.	43	53,8	37	46,3	80(100%)
Remover a máscara segurando-a pelos elásticos, tomando bastante cuidado para não tocar na superfície interna.	70	87,5	10	12,5	80(100%)

continua...

ETAPAS	Correta		Incorreta		Total N (%)
	N	%	N	%	
Acondicionar a máscara em um saco ou envelope de papel com os elásticos para fora.	6	7,5	74	92,5	80(100%)
Higienizar as mãos com álcool em gel a 70 % no caso de luvas sem talco e com água e sabão no caso de luvas talcadas	47	58,8	33	41,3	80(100%)
GORRO					
Retirar a gorro, puxar pela parte superior central, sem tocar nos cabelos;	69	86,3	11	13,8	80(100%)
Descartar o gorro em recipiente adequado.	74	92,5	6	7,6	80(100%)
Higienizar as mãos com álcool em gel a 70 % no caso de luvas sem talco e com água e sabão no caso de luvas talcadas.	60	75	20	25	80(100%)

conclusão.

Fonte: Pesquisa (2022).

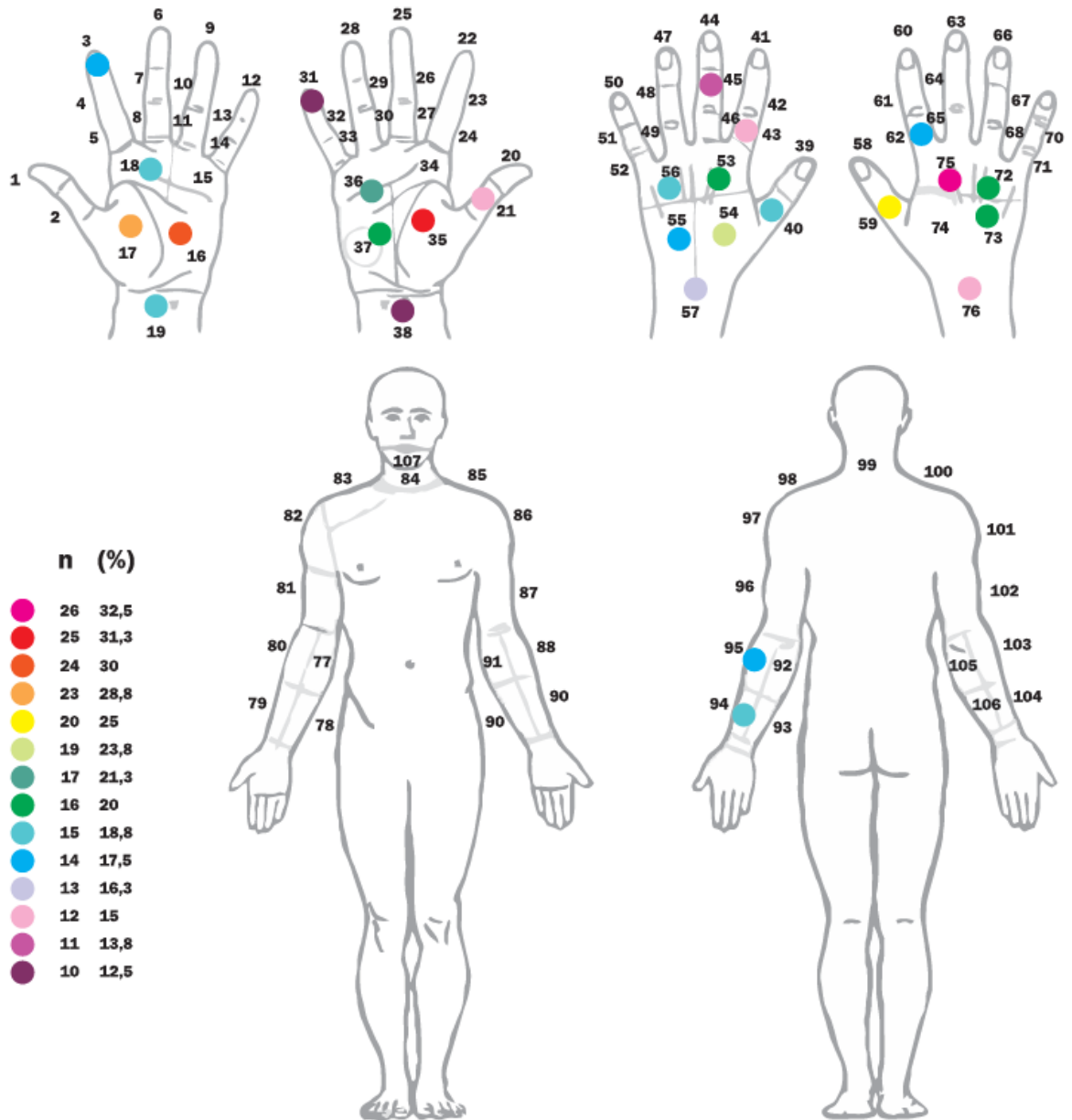
4.4.1.3 Autocontaminação simulada durante a desparamentação dos EPI por estudantes de enfermagem

Do total de participantes observou-se que 78 (97,5%) se autocontaminaram durante a realização da desparamentação dos EPI e apenas 2 (2,5%) não se autocontaminaram. O local de contaminação variou de apenas um a 28 locais por participante, sendo a mediana de 8 e a média 9,93 e DP=6,67. Ainda, verificou-se 35 (43,7%) participantes apresentaram autocontaminação acima da média e 45 (56,3%) abaixo da média em número de contaminações.

Cada somatória obtida de áreas contaminadas foi dividida em quatro categorias: 0, 1–2, 3–10 e acima de 10: 2 participantes não se contaminaram, 7 participantes contaminaram de 1-2 locais, 42 participantes contaminaram de 3 a 10 áreas e 29 participantes contaminaram acima de 10 áreas.

As 107 áreas estabelecidas de possível autocontaminação e os locais que foram autocontaminados pelos estudantes, estão apresentados na figura 5. Verificou-se que tanto na mão direita quanto na esquerda, as superfícies das palmas foram as mais contaminadas, incluindo parte inferior do polegar, ponta do dedo indicador e mínimo, e punho. Enquanto no caso das superfícies do dorso da mão, as áreas foram: região do punho, parte inferior do dedo indicador e polegar, além das regiões dos metacarpos e carpos. E, parte posterior do antebraço esquerdo.

Figura 5 - Distribuição percentual dos locais com presença de autocontaminação \geq 12% após desparamentação (n=80), Ribeirão Preto-SP, 2022



Fonte: Pesquisa (2022).

4.4.1.4 Escala de cumprimento das PP

Quanto a avaliação do cumprimento às PP por meio da escala CSPS no pré-teste, encontrou-se que oito itens obtiveram taxas de cumprimento acima de 80%. Dos aspectos avaliados observou-se que 80 (100 %) dos participantes afirmaram cobrir boca e nariz com o uso de máscara, 78 (97,5%) referiram trocar luvas entre contato com pacientes e 73 (91,3%) afirmaram que lavam as mãos entre contatos com pacientes.

No pré-teste, o cumprimento foi baixo para o item a caixa de materiais perfurocortantes é descartada somente quando está cheia, sendo que houve cumprimento por apenas 16 (20%) estudantes. Quanto ao uso de produto à base de álcool para higienizar as mãos, como alternativa, se as mãos não estiverem visivelmente sujas 38 (47,5%) cumprem este item e quanto ao uso de avental/capote quando ocorre exposição a sangue, fluídos corporais ou qualquer excreção de pacientes 41 (51,3%) dos estudantes relataram cumprirem tal item, conforme Tabela 8.

No pós-teste, dos 20 itens avaliados identificou-se que 10 (50%) dos itens avaliados alcançaram taxas de cumprimento acima de 80%. Maiores taxas de cumprimento foram observadas no item relacionado ao descarte de material perfurocortantes em caixas próprias, cobrir boca e nariz com o uso de máscara, troca de luvas entre contato com pacientes, uso de luvas quando exposição a fluidos corporais, sangue ou derivados e qualquer excreção de pacientes e higiene das mãos entre contatos com pacientes, com mais de 90% de cumprimento pelos estudantes. As taxas mais baixas de cumprimento foram relacionadas à recomendação do descarte da caixa de materiais perfurocortantes somente quando está cheia e uso de luvas para descontaminar equipamentos que apresentam sujidade visível com cumprimento por apenas 26 (32,5%) e 48 (60%) dos estudantes, respectivamente, conforme dados apresentados na Tabela 8.

Quando se compara o cumprimento das medidas de precaução padrão no pré e pós-teste identificou-se que houve aumento nos pós-testes em seis itens, relacionados com o uso produto à base de álcool para higienizar as mãos, como alternativa, se não estiverem visivelmente sujas ($p=0,002$), indicação para descarte da caixa de materiais perfurocortantes ($p=0,035$), descarte dos EPI em um local designado ($p=0,021$), proteção de ferimentos ou lesões com curativos à prova

d'água antes do contato com pacientes ($p=0,035$), uso de avental/capote quando estou exposto a sangue, fluidos corporais ou qualquer excreção de pacientes ($p=0,004$) e descarte de material contaminado sangue, fluidos corporais, secreções e excreções de pacientes em sacos plásticos brancos independentemente do estado infeccioso do paciente ($p=0,004$).

Notou-se também aumento dos percentuais de cumprimento das precauções-padrão dos seguintes itens no pós-teste: Uso de produto à base de álcool para higienizar as mãos, como alternativa, se não estiverem visivelmente sujas; Retirada de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em um local designado; Uso de luvas quando estou exposto a fluidos corporais, sangue ou derivados e qualquer excreção de pacientes; Uso de máscara cirúrgica ou em combinação com óculos de proteção e avental sempre que houver a possibilidade de respingos ou derramamentos; Uso de avental/capote quando estou exposto a sangue, fluidos corporais ou qualquer excreção de pacientes; Descarte de material contaminado com sangue, fluidos corporais, secreções e excreções de pacientes em sacos plásticos brancos independentemente do estado infeccioso do paciente; Uso de luvas para descontaminar equipamentos que apresentam sujeira visível; limpeza imediata com desinfetante (álcool) superfícies após derramamento de sangue ou outros fluidos corporais.

Alguns itens como alusivos a: descontaminar superfícies e equipamentos após o uso; trocar de luvas entre contato com pacientes; higienizar as mãos imediatamente após remover as luvas; cobrir boca e nariz quando usa máscara; reutilizar máscara cirúrgica ou EPI descartável tiveram regressão/redução do cumprimento por parte dos estudantes no pós-teste.

Tabela 8 - Distribuição e percentual de cumprimento às Precauções-Padrão por estudantes de enfermagem (n=80**), segundo itens da escala CSPS-PB no pré e pós-teste. Brasil, 2022

Cumprimento às PP	Pré-teste		Pós-teste		valor de p
	Acertos		Acertos		
	N	%	N	%	
1. Eu lavo minhas mãos entre contatos com pacientes	73	91,3	73	91,3	1,000
2. Eu uso somente água para lavar as mãos	69	86,3	63	78,8	0,210
3. Eu uso produto à base de álcool para higienizar as mãos, como alternativa, se não estiverem visivelmente sujas	38	47,5	54	67,5	0,002
4. Eu reencapo agulhas usadas após aplicar uma injeção	53	66,3	59	73,8	0,109
5. Eu descarto materiais perfurocortantes em caixas próprias	80	100	79	98,8	-
6. A caixa de materiais perfurocortantes é descartada somente quando está cheia	16	20	25	31,3	0,035
7. Eu retiro os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em um local designado.	62	77,5	70	87,5	0,021
8. Eu tomo banho em caso de respingos extensos mesmo que eu tenha usado EPI.	51	63,8	48	60	0,815
9. Eu cubro meus ferimentos ou lesões com curativos à prova d'água antes do contato com pacientes	44	55	53	66,3	0,035
10. Eu uso luvas quando estou exposto a fluidos corporais, sangue ou derivados e qualquer excreção de pacientes	72	90	74	92,5	0,375
11. Eu troco de luvas entre contato com pacientes	77	96,3	76	95	1,000
12. Eu higienizo as minhas mãos imediatamente após remover as luvas	71	88,8	69	86,3	1,000
13. Eu uso máscara cirúrgica ou em combinação com óculos de proteção e avental sempre que houver a possibilidade de respingos ou derramamentos.	59	73,8	62	77,5	0,523
14. Minha boca e meu nariz ficam cobertos quando uso máscara.	80	100	77	96,3	-
15. Eu reutilizo uma máscara cirúrgica ou EPI descartável	46	57,5	43	53,8	0,804
16. Eu uso avental/capote quando estou exposto a sangue, fluidos corporais ou qualquer excreção de pacientes.	41	51,3	53	66,3	0,004
17. Eu descarto material contaminado com sangue, fluidos corporais, secreções e excreções de pacientes em sacos plásticos brancos independentemente do estado infeccioso do paciente	55	68,8	63	78,8	0,004
18. Eu descontamino superfícies e equipamentos após o uso	71	88,8	70	87,5	1,000
19. Eu uso luvas para descontaminar equipamentos que apresentam sujeira visível	42	52,5	47	58,8	0,302
20. Eu limpo imediatamente com desinfetante (álcool) superfícies após derramamento de sangue ou outros fluidos corporais.	57	71,3	63	78,8	0,267

** Teste de Wilcoxon.

**Nota:Tivemos perdas para os itens 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Fonte: Pesquisa (2022).

Na escala SPQ-PB, as medianas pré e pós foram iguais a 4,4, nenhum item apresentou diferença significativa. Também utilizada para as recomendações relativas às precauções-padrão, a análise pré e pós da SPQ mostrou que os itens estão dispostos visualmente em 5 partes, na primeira parte em relação ao conhecimento sobre as PP, destacou-se no pós-teste que 73(72,3%) dos estudantes concordaram totalmente que as precauções-padrão são medidas eficazes para reduzir as infecções hospitalares; 10 (9,9%) concordaram em como medida de proteção dos pacientes de uma infecção, seguir as medidas de precauções-padrão, conforme Tabela 9.

Da segunda parte, sobre o ambiente de trabalho, 21 (28,7%) dos estudantes concordaram que a maioria dos meus colegas de trabalho (entende-se os colegas de turma) pensa que é importante seguir às precauções-padrão, além de 17 (16,8%) concordaram em correr o risco de receber advertências dos enfermeiros e auxiliares responsáveis pela higienização, se não seguir as precauções-padrão. E na terceira parte, referentes aos fatores que facilitam a adesão às PP, 77 (96,3%) dos estudantes afirmaram ser totalmente eficaz estar capacitado no que se refere às precauções-padrão tanto no pré como no pós-teste, 75 (93,8%) afirmaram ser totalmente eficaz ter capacitações quanto às precauções-padrão.

Na quarta parte, sobre fatores que dificultam a adesão às PP, 57(71,3%) afirmaram ser um obstáculo ter problemas relacionados ao material (qualidade, disponibilidade e acessibilidade), no pré-teste. Por fim, na parte cinco, sobre a intenção de seguir as PP, 78(77,2%) afirmaram sempre seguir mesmo quando o paciente for difícil, 63(62,4%) seguir mesmo quando houver pouco tempo e 67(66,3%) seguir mesmo em uma situação de urgência, no pós-teste.

Tabela 9 - Distribuição e percentual da escala de SPQ-PB (n=80**), no pré e pós-teste. Brasil, 2022

	Pré-teste		Pós-teste		Valor de p
	C	CT	C	CT	
PARTE 1					
1. As precauções-padrão são medidas eficazes para reduzir as infecções hospitalares	5 (6,3%)	70(87,5%)	5 (5%)	73(72,3%)	0,098
2. Se eu seguir as medidas de precauções-padrão, protegerei meus pacientes de uma infecção.	9 (11,3%)	68 (85%)	10(9,9%)	68(67,3%)	0,642
3. Seguir as medidas de precauções-padrão vai me proteger de uma infecção.	9 (11,3%)	68(85%)	12(11,9%)	66(65,3%)	0,271
PARTE 2					
4. A maioria dos meus colegas de trabalho pensa que é importante seguir às precauções-padrão.	17 (21,3%)	30 (37,5%)	21(28,7%)	29(28,7%)	0.313
5. Corro o risco de receber advertências dos meus superiores, se não seguir às precauções-padrão.	16 (20%)	58(72,5%)	13(12,9%)	56(55,4%)	0,260
6. Corro o risco de receber advertências dos enfermeiros e auxiliares responsáveis pela higienização, se não seguir as precauções-padrão.	14 (17,5%)	42 (52,5%)	17(16,8%)	41(40,6%)	0,725
7. Corro o risco de receber advertências dos médicos, se não seguir as precauções-padrão.	13 (16,3%)	31 (38,8%)	20(19,8%)	26(25,7%)	0,304
PARTE 3					
8. Ter material (qualidade, disponibilidade e acessibilidade) em todos os locais de trabalho.	2 (2,5%)	78 (97,5%)	4(4%)	75(74,3%)	0,157
9. Estar capacitado no que se refere às precauções-padrão.	3 (3,8%)	77(96,3%)	2(2%)	77(76,2%)	0,317
10. Ter capacitações quanto às precauções-padrão.	5 (6,3%)	75 (93,8%)	4(4%)	75(74,3%)	0,655

continua...

	Pré-teste		Pós-teste		Valor de p
11. Quando o profissional médico tem um comportamento exemplar em relação às precauções-padrão.	12 (15%)	51 (63,8%)	13(12,9%)	54(53,5%)	0,169
12. Quando os meus colegas de trabalho têm um comportamento exemplar em relação às precauções-padrão.	14 (17,5%)	62 (77,5%)	12(11,9%)	65(64,4%)	0,106
PARTE 4	O	É O	O	É O	
13. Situações inesperadas que podem atrapalhar a realização de meu trabalho (urgência, solicitação de colegas, nova tarefa a cumprir).	18 (22,5%)	38 (47,5%)	17(16,8%)	35(34,7%)	0,067
14. Falta de tempo.	7(8,8%)	33(41,3%)	15(14,9%)	26(25,7%)	0,077
15. Carga de trabalho mais elevada que de costume.	22 (27,5%)	40 (50%)	22(21,8%)	37(36,6%)	0,354
16. Complexidade das medidas de precauções-padrão.	19(23,8%)	19(23,8%)	17(16,8%)	15(14,9%)	0,265
17. Falta de conhecimento sobre as precauções-padrão.	7 (8,8%)	70 (87,5%)	10(9,9%)	64(63,4%)	0,094
18. Rotina, hábitos e equipe de trabalho.	17(21,3%)	30(37,5%)	22(21,8%)	29(28,7%)	0,596
19. Crenças pessoais relacionadas às precauções-padrão.	15(18,8%)	33(41,3%)	9(8,9%)	36(35,6%)	0,350
PARTE 5	MV	S	MV	S	
21. Mesmo quando o paciente for difícil.	5(6,3%)	75 (93,8%)	1(1%)	78(77,2%)	0,317
22. Mesmo quando houver pouco tempo.	19(23,8%)	61(76,3%)	16(15,8%)	63(62,4%)	0,808
23. Mesmo quando as minhas mãos estiverem doloridas ou machucadas.	6(7,5%)	72 (90%)	6(5,9%)	71(70,3%)	0,477
24. Mesmo em uma situação de urgência.	9(11,3%)	65(81,3%)	8(7,9%)	67(66,3%)	0,257

C- Concordo; CT- Concordo totalmente; E- Eficaz; TE- Totalmente eficaz; O- Obstáculo; É O- É um obstáculo.; MV- Muitas vezes; S- Sempre. * Teste de Wilcoxon. **Nota: Tivemos perdas em alguns itens. Fonte: Pesquisa (2022). Conclusão

Na escala de Medo da COVID-19, a média foi de 18,2 no pré-teste e 17 no pós-teste. Seguido da redução da mediana de 18 para 17. No pré-teste, a pontuação variou de 10 a 31 e no pós-teste de 7 a 29. Na comparação entre as duas variáveis da escala de medo da COVID-19 pré e pós, houve diferença significativa nos itens 1 referente a ter muito medo da COVID-19 ($p=0,001$), item 4 ($p=0,026$) sobre ter medo de morrer por causa da COVID-19 e item 5 ($p=0,004$) referente a ficar nervoso ou ansioso quando ver notícias nos jornais e nas redes sociais sobre COVID-19. Foi percebido, redução do medo de morrer de COVID-19, onde o percentual baixou de 26,3% para 17,5%. Em relação ao medo da COVID-19, no pré-teste, 25% dos estudantes concordaram em ter muito medo da COVID-19 e 38,8% ainda ficavam nervosos ou ansiosos ao ver notícias nos jornais e nas redes sociais sobre COVID-19. Entre estes, 60% discordaram no pós-teste sobre a sensação de as mãos ficarem úmidas/frias quando pensam na COVID-19.

Tabela 10 - Distribuição e percentual da escala de Medo da COVID-19 (n=80**), no pré e pós-teste. Brasil, 2022

Itens	Pré-teste		Pós-teste		Valor de p
	DF	CF	DF	CF	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Eu tenho muito medo da COVID-19	2 (2,5%)	17 (21,3%)	7 (8,8%)	12 (15%)	0,001
Pensar sobre a COVID-19 me deixa desconfortável	10 (12,5%)	7 (8,8%)	13 (16,3%)	2 (2,5%)	0,274
Minhas mãos ficam úmidas/frias quando penso na COVID -19	45 (56,3%)	2 (2,5%)	48 (60%)	0 (0%)	0,544
Eu tenho medo de morrer por causa da COVID-19	11 (13,8%)	21 (26,3%)	15 (18,8%)	14 (17,5%)	0,026
Eu fico nervoso ou ansioso quando vejo notícias nos jornais e nas redes sociais sobre a COVID-19	6 (7,5%)	11 (13,8%)	8 (10%)	7 (8,8%)	0,004
Não consigo dormir porque estou preocupado em ser infectado pela COVID-19	52 (65%)	0 (0%)	56 (70%)	0 (0%)	0,946
Meu coração dispara ou palpita quando penso em ser infectado pela COVID-19	42 (52,5%)	3 (3,8%)	43 (53,8%)	1 (1,3%)	0,227

(DF) - Discordo fortemente, (CF) - Concordo fortemente.

* Teste de Wilcoxon

**Nota: Tivemos perdas em alguns itens.

Fonte: Pesquisa (2022).

5.1 Caracterização dos estudantes de enfermagem que participaram da intervenção educativa

A amostra deste estudo foi formada por estudantes do curso Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem, os quais se encontravam, no momento da coleta de dados, em sua maioria cursando o terceiro ano do curso. Dados semelhantes foi encontrado no estudo de Gulik *et al.* (2021), no qual obteve uma amostra estudiantil de 155 (29,1%) estudantes do segundo ano, 215 (40,3%) estudantes do terceiro ano e 163 (30,6%) estudantes do quarto ano.

A composição dos participantes do estudo foi representada por indivíduos adultos, jovens, com faixa etária entre 21 e 25 anos, o que se assemelha ao estudo de Bernardino *et al.* (2018), no qual a faixa etária predominante era entre 20 e 30 anos (62,9%). Esta característica era esperada e pode estar relacionada ao fato de que a população jovem ingressa no curso logo após sair do Ensino Médio, em busca de continuar os estudos em cursos de nível superior.

Quanto ao sexo, foi expressiva a participação de estudantes do sexo feminino com 90% de representação, dado semelhante ao estudo de Gulik *et al.* (2021), o que investigou a adesão dos estudantes de enfermagem às precauções padrão (PP), em que houve uma grande maioria de estudantes de enfermagem do sexo feminino, representando cerca de 95,7% da amostra, assim como Corrêa *et al.* (2018) quando traçaram o perfil do ingressante no bacharelado e licenciatura em Enfermagem e a representação feminina era de 93,4%, enquanto apenas 6,5% eram do sexo masculino. Esses dados corroboram com o perfil da Enfermagem no Brasil traçado pela Fiocruz (2012), no qual se verificou que esta categoria profissional tem como característica histórica ser predominantemente feminina, composta por 84,6% de mulheres, e sofrendo pequenas taxas de masculinização a partir da década de 90.

5.2 Intervenção teórico-prática como estratégia de ensino-aprendizagem sobre medidas preventivas e COVID-19

Em geral, os estudantes estavam inseridos em ambientes de prática hospitalar e da atenção básica, tais cenários contemplam etapa obrigatória na formação do acadêmico e futuro enfermeiro (BRASIL, 2001), e ressalta-se que

mesmos no contexto de pandemia da COVID-19 alegaram ter participado de aula teórica sobre a doença, dessa maneira, o aluno amadurece seu papel profissional, ao vincular a teoria e a prática como refere Benito (2012). De acordo com Rueda-Medina *et al.* (2022), ao realizar intervenções no estudo com estudantes de ciências da saúde, incluindo Enfermagem, em uma universidade de Granada, na Espanha, obtiveram resultado com mais de 95% dos alunos que relataram importância da utilidade do treinamento para gerenciar o cenário de simulação clínica.

Além do mais, o percentual daqueles que receberam treinamento teórico e prático sobre higiene das mãos, reafirma a ênfase desse treinamento no currículo dos graduandos, pois Thakker e Jadhav, (2015) apontaram conhecimento insatisfatório de estudantes universitários do curso de medicina, de odontologia e de enfermagem em relação à esta importante medida de prevenção acrescido de práticas seguras no ambiente acadêmico sobre a higienização das mãos e medidas de precaução-padrão envolvendo estudantes universitários de enfermagem.

Os resultados deste estudo apontam também a urgência de treinamento prático sobre medidas de precaução padrão, acrescido da técnica de paramentação e desparamentação com vistas a minimizar o risco de infecção dos estudantes de enfermagem visto que se mostram bastante úteis métodos de simulação e aprendizagem por pares para capacitação e formação estudantes de enfermagem (FARZI; SHAHRIARI; FARZI, 2018). E assim reconhecer e identificar práticas negligenciadas, que podem resultar na maior exposição a riscos.

Assim, Gómez-Moreno *et al.* (2022) destacaram que o treinamento clínico é essencial principalmente quando os estudantes não tiverem a oportunidade de realizarem as práticas clínicas, fator que ocorreu em meio à pandemia, pela oportunidade de elevar o conhecimento e confiança para a atuação necessária. Por conseguinte, a significativa melhora do conhecimento por parte dos estudantes deste estudo foi observada decorrente da intervenção teórico-prática principalmente para o sexo feminino, assim como, os estudos de Zhang *et al.* (2020) e Cassimatis *et al.* (2021), onde as mulheres nestes estudos cumpriram as práticas de controle de infecção mais do que os homens.

Os resultados alcançados neste estudo quanto à indicação dos EPI utilizados no cuidado ao paciente com COVID-19 e o conhecimento sobre a sequência correta de desparamentação dos equipamentos de proteção individual no

cuidado ao paciente com suspeita ou diagnóstico da COVID-19, corroboram com os dados encontrados por Rueda-Medina *et al.* (2022), onde antes do treinamento quase metade dos alunos tinham familiaridade com a colocação e retirada de EPIs, enquanto 30% dos alunos referiram não possuir essa habilidade, no entanto ao receber o treinamento foi alcançado um resultado próximo a 100% dos alunos, os quais revelaram concordar ou concordar fortemente que estavam mais confiantes ao colocar e retirar os EPI.

Os graduandos de enfermagem enfatizaram que a retirada do avental na desparamentação, seguida da retirada da máscara N-95 e na paramentação, a colocação do avental foram as etapas com maiores dificuldades assim como da máscara N-95, assim como foi verificado no estudo de Díaz-Guio *et al.* (2020) no qual, as maiores dificuldades pelos profissionais de saúde foram a retirada do avental e remoção da máscara N95.

Nesse sentido, os treinamentos efetivos podem melhorar as habilidades individuais dos estudantes, mitigando contaminações. Os estudos da Revisão Integrativa de Literatura (RIL) de Silva *et al.* (2022) mostraram melhoria significativa de conhecimentos e habilidades dos profissionais após as intervenções educativas realizadas. Esse fato é corroborado na literatura, que evidencia que paramentar e desparamentar repetidas vezes possibilita o desenvolvimento da habilidade necessária ao manuseio os EPIs, inclusive para aprender sobre como lidar com as restrições físicas impostas por eles (FELDMAN *et al.*, 2020).

Acrescenta-se a isso, ao desenvolvimento de habilidades incondicionalmente seguras aos procedimentos de paramentação e desparamentação, higiene das mãos durante todo o processo de remoção de cada item de EPI (ANVISA, 2020a).

5.3 Avaliação do conhecimento pré e pós-teste sobre COVID-19 e medidas preventivas durante a pandemia da COVID-19

A atual situação de pandemia global exige uma conscientização sobre a apresentação clínica, disseminação, medidas preventivas e manejo da COVID-19 principalmente pelos estudantes de enfermagem. Por meio do pré e pós-teste foi-se comprovada a efetividade da intervenção educativa teórico-prática.

Foi notória que as questões com maiores acertos estavam relacionadas

as características gerais do SARS-CoV-2 pelos estudantes, 97,5% de acertos, seguidas do conhecimento sobre quais os EPI que devem ser utilizados no cuidado ao paciente com COVID-19, 95%, e em situação de procedimentos geradores, sabe-se que a principal forma de contágio da COVID-19 dos profissionais de saúde foi o uso inadequado dos EPIs em seus locais de trabalho (JIN *et al.*, 2020). Com isso, diante do cenário de pandemia da COVID-19, a avaliação do conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre tal temática e conteúdos correlacionados durante o processo formativo tornou-se essencial. Dados que corroboram com os achados de Gohel *et al.* (2021), os quais encontraram resultados semelhantes no que diz respeito ao conhecimento sobre a COVID-19 em relação ao período de transmissão, sintomatologia respiratória e neurológica, e modo de prevenção entre estudantes de medicina e de ciências da saúde da Índia.

E também quando comparamos o conhecimento sobre os modos de transmissão, neste estudo, 76,3% de acertos no pré-teste e 75% no pós-teste reconheceram as manifestações clínicas da COVID-19, os resultados de Bhagavathula *et al.* (2020) mostraram que apenas 36,4% identificaram corretamente o período de incubação do COVID-19, enquanto Saqlain *et al.* (2020), Zhong *et al.* (2020) e Taghrir, Borazjani & Shiraly (2020) relataram 96,38%, 66,40% e 85,4% de acertos sobre o período de incubação respectivamente.

Ainda o resultado alcançado por Zhong *et al.* (2020), Abdelhafiz *et al.* (2020) e Bhagavathula *et al.* (2020) afirmaram que 98,85%, 95,9% e apenas 39% dos estudantes dos que responderam corretamente, reconheceram os modos de transmissão do novo coronavírus em seus estudos. E, ainda no estudo de Baniyas *et al.* (2021) mostrou que 76% dos participantes não reconheceram as rotas corretas de transmissão do COVID-19, embora a maioria dos entrevistados tenha reconhecido corretamente seus sintomas e período médio de incubação. Assim, estes resultados apontam para a importância de incluir a COVID-19 nas diferentes disciplinas dos cursos de graduação em Enfermagem.

Ainda com menor percentual de acerto, 17,5% de acertos, destacou-se os cuidados com a retirada e acondicionamento da máscara N95 ou PFF2, tal resultado corrobora com os achados de Coulliette (2013) que para evitar a contaminação recomenda-se atenção especial na sequência e técnica adequadas para a remoção da máscara após o seu uso, segurando-a pelas tiras que estão colocadas na parte de trás da cabeça. E Dias *et al.* (2022) destacou a recomendação da OMS de 2021

sobre o uso de máscaras N-95 mesmo na ausência de procedimentos geradores de aerossóis para evitar a infecção por SARS-CoV-2. E conforme recomendam e destacam Gir *et al.* (2021), a vedação adequada da máscara na face do usuário é fundamental para que ela mantenha proteção e conforto adequados assim como, as precauções-padrão com ênfase na higienização das mãos.

É necessário enfatizar que os respiradores ou máscara N-95 ou PFF2, deverá estar apropriadamente ajustado à face, a máscara cirúrgica não deve ser sobreposta à máscara N95 ou equivalente, pois, não garante proteção de filtração nem de contaminação. Já em situações de carência de insumos e para atendimento da demanda da epidemia da COVID-19, a máscara N95 ou equivalente poderá ser reutilizada pelo mesmo profissional, desde que cumpridos passos obrigatórios para a retirada da máscara sem a contaminação do seu interior. Para a remoção da máscara, devem-se retirar inicialmente os elásticos laterais, e não tocar sua superfície interna. Após remoção, a máscara deve ser acondicionada em saco ou envelope de papel com os elásticos para fora, para facilitar a retirada da máscara para novo uso (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020). Outro aspecto a ser destacado é sobre sua limpeza, após o uso, essas não podem ser limpas ou desinfetadas para uso posterior, já que úmidas, perdem a sua capacidade de filtração (ANVISA, 2020a).

Na avaliação da melhora do conhecimento dos estudantes após intervenção educativa, notou-se melhora do conhecimento no pós-teste, 88,8% e 98,8% de acertos respectivamente, acerca da indicação dos EPI utilizados no cuidado ao paciente com COVID-19 e na situação de procedimentos geradores de aerossóis, como foi verificado no estudo de Ayed e Zabn (2021), onde as questões com maiores índices de acertos para os alunos foram aquelas relacionadas às precauções (59,2% respostas) e políticas para lidar com pessoas suspeitas ou infectadas (58,3%) de respostas corretas.

Na vigência da COVID-19, o *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) apresentou recomendações para precauções padrão e exposição de alto risco. As precauções padrão são práticas de prevenção e controle de infecções que devem ser adotadas no cuidado a todos os pacientes, suspeitos ou confirmados, além do uso de EPIs, de forma a proteger os profissionais de saúde e minimizar a disseminação de infecções (CDC, 2020b). Por outro lado, a exposição de alto risco se relaciona à assistência direta ao paciente, execução de procedimentos de

geração de aerossóis, o contato com secreções infecciosas sem o uso de EPIs ou a não higienização das mãos após estes procedimentos (ANVISA, 2020a; ANVISA, 2020b).

Assim como também, foi evidente a diferença significativa ($p=0,027$) para a questão que abordava sobre os cinco momentos em que deve ser feita a higiene das mãos, recomendados pela ANVISA e Organização Mundial da Saúde (OMS), houve melhora no conhecimento no pós-teste dos estudantes e os resultados foram similares aos alcançados por Saati & Alkalash (2022).

Sundal *et al.* (2017) utilizou uma ferramenta observacional padronizada pela OMS de higiene das mãos com estudantes de enfermagem da Noruega e comprovou que os maiores cumprimentos foram após tocar no ambiente do paciente, após tocar no paciente e após o risco de exposição a fluidos corporais. Reforça-se assim, que o conhecimento da HM ainda é negligenciado na área da saúde embora, a higienização das mãos seja um procedimento simples e até corriqueiro, a falta de conhecimento/informação sobre os riscos de não realizar, ou de realizá-la incorretamente, são fatores que podem e devem ser sanados durante a graduação (DE OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Com isso, a prática da higiene das mãos nunca esteve tão em evidência, pois antes da COVID-19, era uma temática discutida nas universidades e instituições de saúde, mas na prática assistencial ainda muito deficiente, mesmo sendo um ato simples e primordial no combate às infecções. Assim, a COVID-19 trouxe ao mundo a relevância da lavagem das mãos (GOMES *et al.*, 2020).

5.4 Avaliação do cumprimento das precauções padrão e fatores relacionados ao medo pelos estudantes de enfermagem durante a pandemia da COVID-19

Neste estudo, identificamos a melhoria dos escores do cumprimento das PP pelos estudantes. A exemplo do estudo de Hassan (2018), foi observado tal fato em relação ao conhecimento e cumprimento das PP pelos profissionais de saúde antes e depois da intervenção educativa online e encontrou escores de conhecimento significativamente maiores no pós-teste do que no pré-teste, o que sugeriu melhora do conhecimento.

Em nossa realidade nacional, poucos estudos abordam o cumprimento das precauções-padrão (PP) por estudantes de enfermagem. Ressalta-se ainda, que em alguns aspectos das PP como trocar de luvas entre contato com pacientes; higienizar as mãos imediatamente após remover as luvas; cobrir boca e nariz quando usa máscara; reutilizar máscara cirúrgica ou EPI descartável, observou-se diminuição dos escores de cumprimento no pós-teste, por parte dos estudantes, o que revela a necessidade de buscar outras estratégias educativas para melhorar o cumprimento das PP entre estudantes de enfermagem.

O resultado desse estudo revelou que 80 (100 %) dos participantes afirmaram cobrir boca e nariz com o uso de máscara, 78 (97,5%) referiram trocar luvas entre contato com pacientes e 73 (91,3%) afirmaram que lavam as mãos entre contatos com pacientes. Resultados estes, que se aproximam do estudo de intervenção de Alshmmari *et al.* (2018), que mostrou que os alunos relataram maior adesão em cobrir a boca e nariz ao usar uma máscara, enquanto a menor adesão foi em descartar a caixa de perfurocortantes antes de estar cheia.

Quanto ao uso de produto à base de álcool para higienizar as mãos como alternativa se as mãos não estiverem visivelmente sujas, 38 (47,5%) dos participantes desta pesquisa cumpriram este item. Nossos achados encontram consonância com o estudo de Gulik *et al.* (2021) e Al-Faouri *et al.* (2021), os quais obtiveram como resultado, uma maior parcela de adesão dos participantes da pesquisa às PP, mas que ainda uma parte utiliza apenas água para lavar as mãos e pequena parcela dos participantes afirmaram que às vezes ou raramente usavam álcool em gel quando as mãos não estavam visivelmente sujas.

Quando se compara o cumprimento das medidas de PP no pré e pós-teste identificou-se que houve melhora na resposta pós-testes em seis itens, dentre eles: o uso produto à base de álcool para higienizar as mãos, como alternativa, se não estiverem visivelmente sujas e a indicação para descarte da caixa de materiais perfurocortantes. Estes achados corroboram com Lam (2011) e Erasmus *et al.* (2010), que relataram uma maior adesão às práticas de higiene e às precauções padrão.

Tal resultado é importante visto que higienizar as mãos com álcool gel é globalmente defendido como a abordagem 'padrão ouro' para proteção dos pacientes da infecção cruzada das mãos dos profissionais de saúde de microrganismos resistentes e não resistentes (OMS, 2020a).

Enfatiza-se que em 2020, a OMS recomendou que a higienização regular das mãos como uma das melhores práticas em uma estratégia eficaz de prevenção de controle de infecção (OMS, 2020a). E os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) também sugerem que lavar as mãos com água e sabão é ideal para se livrar de germes em situações gerais. Um desinfetante para as mãos à base de álcool deve ser usado para limpar as mãos quando não estiverem visivelmente sujas e se não houver água e sabão disponíveis (CDC, 2019). A incompreensão dos estudantes de enfermagem de usar apenas água para lavar as mãos é preocupante, pois indica que eles podem ter treinamento insuficiente antes das práticas clínicas.

O uso de avental/capote quando ocorre exposição a sangue, fluidos corporais ou qualquer excreção de pacientes foi referido por apenas 41 (51,3%) dos estudantes no pré e pós-teste 53 (66,3%) com diferença estatisticamente significativa. O EPI fornece uma barreira essencial para limitar a propagação do agente altamente infeccioso, prevenir a contaminação cruzada e proteger os próprios profissionais de saúde particularmente no contexto da pandemia da COVID-19 (OMS, 2020).

O uso dos EPI incluindo o avental, faz parte das diretrizes OMS e do CDC para a prevenção da infecção por SARS-CoV-2 em ambientes de saúde (OMS, 2020; CDC, 2020a). Assim, ao uso adequado dos EPI tem se mostrado eficaz para a prevenir a transmissão do coronavírus 2 entre profissionais de saúde (SUZUKI *et al.* 2020).

Os determinantes sociocognitivos na adesão às PP, também foram avaliados nesta pesquisa com o uso da escala SPQ, incluindo atitudes, comportamentos, limitações e restrições individuais e organizacionais (MICHINOV *et al.*, 2016) e ao analisar os resultados pertinentes ao seu uso 73 (72,3%) dos estudantes concordaram, totalmente, que as precauções-padrão são medidas eficazes para reduzir as infecções hospitalares no pós-teste. Reitera-se a ausência de estudos que avaliem a adesão por parte dos estudantes de enfermagem às PP.

Dentre os fatores que facilitaram a adesão às PP, 77 (96,3%) dos estudantes afirmaram ser totalmente eficaz estar capacitado no que se refere às precauções-padrão tanto no como no pós-teste, 75 (93,8%) afirmaram ser totalmente eficaz ter capacitações quanto às precauções-padrão, no pré-teste. Em contraste, Livshiz-Riven *et al.* (2014) descobriram que a intenção de cumprir às PP foi influenciada negativamente durante o último ano do ensino de Enfermagem pelo

sobrecarga de trabalho e de responsabilidades, assim como o efeito da lacuna teoria-prática.

Em relação às variáveis da escala de medo da COVID-19 pré e pós, foram significativas as diferenças dos itens: ter muito medo da COVID-19, e sobre ter medo de morrer por causa da COVID-19, e referente a ficar nervoso ou ansioso quando ver notícias nos jornais e nas redes sociais sobre COVID-19. Alici e Copur (2022) comprovaram que os estudantes de ciências da saúde (como enfermagem, medicina) obtiveram pontuações mais altas na escala de medo do COVID-19 em comparação com outros grupos de estudantes, dado que convergem com os resultados de Stefanowicz-Bielska, Słomion e Stefanowicz (2021), em que a maioria dos estudantes concordaram que tinham medo de contrair o Vírus SARS-CoV-2.

No pré-teste, 25% dos estudantes concordaram em ter muito medo da COVID-19 e 38,8% ainda ficavam nervosos ou ansiosos ao ver notícias nos jornais e nas redes sociais sobre COVID-19. Mulyadi *et al.* (2021) sugeriram que quase metade dos estudantes de enfermagem experimentou medo, ansiedade e estresse e distúrbios do sono durante a pandemia de COVID-19. Cici e Yilmazel, (2021), Dalcali *et al.* (2021), e Fitzgerald e Konrad (2021) sugeriram que esse medo era, principalmente, de serem infectados com COVID-19 e Rohde *et al.* (2022) relatou ser mais presente entre os alunos do primeiro ano. Tal fato pode ser justificado por conta da sua rápida transmissão, o número crescente de pessoas infectadas (no período do estudo) e as mortes por COVID-19, desconfiança no sistema de saúde, e desinformação sobre COVID-19 (Mulyadi *et al.*, 2021; Rodriguez-Hidalgo *et al.*, 2020).

Os resultados desse estudo indicam que as instituições de ensino superior devem implementar estratégias claras para ajudar os alunos, tanto em termos de apoio psicológico como de compensação de conhecimentos e habilidades profissionais (DZIURKA *et al.*, 2022).

E sabe-se que o medo desencadeado pela pandemia de COVID-19, por um lado, aumenta os níveis de ansiedade e estresse em indivíduos saudáveis e, por outro lado, piora o quadro clínico de pacientes com transtornos mentais pré-existentes. Ou seja: o medo pode ser compreendido como uma emoção potencialmente adaptativa desencadeada por eventos que representam perigo, mas, quando excessivo ou insuficiente, tende a suscitar atitudes disfuncionais, nos planos individual e coletivo (PERES *et al.* 2021).

Foi percebido, redução do medo de morrer de COVID-19, no pós-teste, onde o percentual baixou de 26,3% para 17,5%. Entende-se que o estágio clínico exige que os alunos de enfermagem estejam em contato direto com os pacientes e, como os alunos expressaram preocupação com a transmissão do vírus COVID-19 e a situação imprevisível da pandemia do COVID-19, essa condição coloca em risco sua saúde mental dos mesmos (KIM *et al.*, 2021).

5.5 Análise da melhora da habilidade técnica e desempenho na execução da paramentação e desparamentação de EPI e autocontaminação simulada pelos estudantes de enfermagem

No Brasil, a ANVISA (2020a) recomendou, entre as medidas de biossegurança, capacitar profissionais para a tarefa de identificar situações potencialmente perigosas, como falhas realizadas nos procedimentos de biossegurança, na paramentação e desparamentação correta, para evitar efeitos adversos do uso, como complicações cutâneas relacionadas ao tempo de uso, que pode gerar inadequada utilização dos EPIs, com conseqüente contaminação. E como medida de redução do risco de infecção e garantir a segurança dos estudantes de enfermagem no contato direto com pacientes com covid-9.

E com vistas a assegurar a qualidade do ensino superior e o processo formativo, vê-se a avaliação de competências clínicas como prioridade. Seguindo essa linha, o Exame Clínico Objetivo Estruturado, do inglês *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) surgiu como um modelo diferenciado dos tradicionais de ensino-aprendizagem. Foi criado por Harden na década de 1970 e tornou-se um método avaliativo popular, principalmente nos Estados Unidos onde foi incorporado ao exame do curso de medicina do país. Consiste numa forma confiável e válida de avaliação de habilidades clínicas e competências baseado no desempenho, sendo muito utilizado na enfermagem e odontologia (OGRADOWSKI *et al.*, 2013).

Não obstante, em 1990, George Miller desenvolveu uma pirâmide de competências, denominada pirâmide de Miller, onde os níveis de aprendizagem e instrumentos avaliativos são apresentados de forma clara e objetiva para cada domínio educacional elencado. Nessa, o OSCE encontra-se no nível “demonstrar como fazer”, preparando o estudante para o próximo nível, o “fazer” no ambiente real (RODRIGUES *et al.*, 2021).

Diante disto, neste estudo foi aplicado uma estratégia para análise de desempenho e habilidade quanto à paramentação e desparamentação, a qual se deu por meio da realização de um OSCE, instrumento capaz de direcionar atividades de educação em saúde e biossegurança, em que durante a execução da técnica de paramentação as etapas com maior taxa de acerto foi a de colocação do avental seguida da colocação dos óculos de proteção, calçar luvas e amarração adequada do avental com respectivamente.

Por outro lado, observou-se que as etapas que foram realizadas incorretamente ou não foram realizadas, foram referentes à realização do teste de ajuste da máscara N-95, ajuste do clipe de metal no nariz para manter a máscara N-95 fixa e confortável e calçamento das luvas de modo a cobrir o punho do avental evitando contaminação. E para Know et al. (2017) e Fogel et al. (2017), a retirada de EPI é um procedimento complexo, com estudos mostrando que existem altas taxas de erros de desparamentação mesmo com EPI básico, e que a autopercepção de proficiência tem má relação com o uso correto.

E como procedimento padrão para colocação da máscara N-95 tem-se: segurar a máscara com a pinça nasal próxima a ponta dos dedos, deixando as alças pendentes; encaixar a máscara sob o queixo; posicionar um tirante na nuca e o outro sobre a cabeça; ajustar a pinça nasal e logo após realizar o teste de inspiração e expiração para ajustar vazamentos (teste de vedação) (MATTE *et al.*, 2020). Sendo assim, é de fundamental importância a conscientização da manutenção da vedação adequada da máscara para prevenção de surtos de COVID-19 (GUPTA; ARAVINDAN; SONI, 2021) pelos estudantes de enfermagem.

É importante salientar que a maior parte dos profissionais se contaminam no momento da retirada dos EPIs, pela presença de vírus nesse material, principalmente capote/avental ou macacão, que deve ser retirado de forma lenta e cuidadosa, para minimizar a chance de desprendimento do vírus que pode ficar na superfície e possibilitar a contaminação do ambiente e do profissional (OMS, 2020).

No entanto, segundo Kang *et al.* (2017) e Tomas *et al.* (2015), a contaminação é mais provável ocorrer quando a técnica incorreta é notada. Assim, para garantir práticas seguras para cenários de exposição de alto risco e alto potencial, para minimizar os riscos de contaminação, portanto, exige que o usuário esteja bem treinado e com competência comprovada, bem como usando componentes de EPI seguros.

Na etapa da desparamentação, as maiores taxas de acertos foram relacionadas ao descarte dos EPI em recipiente adequado, seguida do descarte adequado das luvas em recipiente para resíduo infectante e adequada retirada da luva contaminada. Além disso, os EPI precisam estar disponíveis em tamanho adequado aos usuários e se os equipamentos forem descartáveis, ao finalizar seu uso, deve-se desprezá-los em local apropriado e nunca os reutilizar. Durante as simulações de John *et al.* (2017) de remoção luvas contaminadas, cinco alunos

(19%) exibiram colocação correta técnica e seis (22%) apresentaram retirada correta técnica; apenas dois alunos (7%) exibiram técnica correta de vestir e despir, ainda, dos 27 alunos, 12 (44%) contaminaram as mãos e/ou pulso com loção fluorescente durante a remoção das luvas, menos de 40% de os participantes escolheram vestir e/ou despir corretamente sequências baseadas nas recomendações do CDC. Percebeu-se que métodos com exigência de demonstração de proficiência dentro de um OSCE ou ambiente clínico de rotina podem ser eficazes na redução do risco de contaminação.

As etapas com maiores percentuais de erros/falhas foram relacionadas à etapa do acondicionamento da máscara em um saco ou envelope de papel com os elásticos para fora na etapa da remoção da máscara, assim de acordo com Gir *et al.* (2021) as evidências mostram que reuso/reprocessamento da máscara N-95 é contraindicado pois ocasiona risco de autocontaminação e além de vedação inadequada, embora seja uma prática comum no Brasil devido à escassez de EPI, custo ou ausência de protocolos sobre sua reutilização.

A reutilização de EPIs expõe os profissionais de saúde à contaminação ao utilizar equipamentos inadequados e inseguros, como observado durante a pandemia de COVID-19. Os dados sugerem que, mesmo seguindo rigorosamente as diretrizes do CDC, é impraticável não tocar nas partes externas de uma máscara e avental reutilizados ao colocar o EPI, a reutilização de EPIs é uma prática frequente nos serviços (COTRIN *et al.*, 2020).

Ainda, observou-se que os estudantes não realizaram a higienização das mãos com álcool em gel após a retirada dos óculos de proteção e remoção incorreta da máscara. Assim, os índices de acerto neste estudo, em relação à colocação do avental de 80 (100%), se assemelham ao que Rueda-Medina *et al.* (2022) na qual apresentou uma baixa taxa de erro, representados por 9,9%. Enquanto isso, a colocação da máscara foi a tarefa concluída com menor percentual de acerto a taxa de erro foi de 22,8%.

No estudo de Gaikwad *et al.* (2022) o mais comum componente da violação do EPI foi associado à positividade do COVID-19 foi uma máscara relacionada questão responsável por 7/19 (36,8%) de todos os casos positivos resultantes de alto e baixo risco exposições seguidas por quebra das luvas e subsequentes lapsos na higiene das mãos 5/19 (26,4%), retirada inadequada 3/19 (15,8%), macacão 2/19 (10,5%) e óculos 2/19 (10,5%). Coletivamente, as violações

não relacionadas à máscara representaram a maioria (63,2%) casos positivos de covid19. Entre as exposições combinadas de baixo e alto risco, a desparamentação imprópria foi associada à maior taxa de positividade do COVID-19 em 21,0%.

Do total de participantes, observou-se que 78 (97,5%) se autocontaminaram durante a realização da desparamentação dos EPI e apenas 2 (2,5%) não se autocontaminaram. Percebeu-se que a intervenção resultou em uma redução na contaminação da pele e roupas durante o uso de luvas e aventais. As razões para a técnica incorreta incluíram luvas que não cobrem o punho, retirando a bata puxando-a a cabeça em vez de longe do corpo, vestindo luvas antes do avental e tocando a superfície externa contaminada da luva durante a remoção. E, Cheng *et al.* (2020) incluíram tocar a superfície frontal da máscara N-95 como mais um erro durante a retirada do EPI.

Dessa maneira, neste estudo, foi observado a autocontaminação durante a realização da desparamentação. E conforme o estudo de Sahay *et al.* (2022) 76 participantes foram analisados, e os voluntários se autocontaminaram em 43 (28,28%). Em 18 dessas 43, autocontaminação foi observada em mais de um local. As áreas mais comumente contaminadas foram os braços (33%), roupas no abdômen (24%) e áreas no membro inferior (23%). As partes superiores de um EPI mostraram-se 2,39 vezes mais chances de causar autocontaminação após a retirada inadequada. Também foi percebido que a contaminação nas luvas pode se espalhar e comumente contaminar os braços.

Foram comprovadas maiores contaminações tanto na mão direita quanto na esquerda, as superfícies das palmas, incluindo parte inferior do polegar, ponta do dedo indicador e mínimo, e punho. Enquanto no caso das superfícies do dorso, as áreas foram: região do punho, parte inferior do dedo indicador e polegar, além das regiões dos metacarpos e carpos. E, parte do antebraço esquerdo. Salienta-se que também foi verificada contaminação nas regiões do punho de ambas as mãos e no dorso da mão direita com 26 (32,5%). Os resultados mostraram que 29 participantes contaminaram acima de 10 áreas, o que correspondeu a 36,25%. E quando comparado ao estudo de Gniadek *et al.* (2021) onde um terço dos alunos não conseguiu desinfetar adequadamente mais de 10 áreas de todas as examinadas em todas as quatro superfícies das mãos, mostrou-se similar.

Já o estudo de Doos *et al.* (2022), que incluiu 28 médicos, enfermeiros e profissionais de enfermagem ativos que avaliaram 5 pacientes simulados com

sintomas semelhantes aos de COVID enquanto colocavam e retiravam EPI entre cada encontro com o paciente, dos 28 participantes (100%) teve vários locais de contaminação usando luz negra ao final dos 5 encontros com pacientes. Os locais corporais mais contaminados foram a cabeça e a mão dominante. E ainda, todos os participantes tiveram vários locais de transferência de corante fluorescente no rosto, pescoço ou mãos, ou uma contaminação em vários locais.

Verificou-se que as porcentagens de contaminação do polegar da mão direita lado anterior foi de 12 (15%) e do dorso (posterior) de 20 (25%) e da mão esquerda apenas o lado do dorso se mostrou expressivo com 15 (18,8%). Da mão direita (lado anterior), o dedo mínimo apresentou 10 (12,5%) de contaminação. Destacou-se também o dedo indicador da mão esquerda (lado anterior) com 14 (17,5%) e do dorso com 12 (15%), dá o indicador da mão direita (dorso) com 14 (17,5%), além do dedo médio da mão esquerda (dorso) com 11 (13,8%). Resultados semelhantes foram percebidos no estudo de Gniadek *et al.* (2021), que avaliou a porcentagem da quantidade de gel fluorescente à base de álcool Fluo-Rub (B. Braun) remanescente nas mãos dos alunos após a desinfecção, onde as superfícies palmares eram comumente perdidas durante a desinfecção das mãos, as quais incluíam o polegar inteiro, a ponta do dedo mínimo e o meio da palma, enquanto no caso das superfícies do dorso (tanto na mão direita quanto na esquerda), as áreas mais comumente perdidas foram as pontas dos dedos e todo o polegar.

Foi identificado também, na mão direita (lado anterior) porcentagens de contaminação de 25 (31,3%), 17 (21,3%) e 16 (20%) da região palmar. E da mão esquerda foram de 15 (18,8%), 24 (30%), 23 (28,8%). Dessa maneira, em conformidade com o estudo de Gniadek *et al.* (2021), o descumprimento do procedimento de desinfecção das mãos resultou em desinfecção incorreta em nível de pelo menos 10 com maior frequência nas seguintes áreas: palmas das duas mãos; dorso da mão direita e dorso da mão esquerda; bem como a palma da mão direita e esquerda.

Destarte, foi notório a ausência de autocontaminação por meio do cumprimento correto das etapas de paramentação e desparamentação por parte dos estudantes de enfermagem, além disso, as contribuições das dificuldades vivenciadas pelos mesmos em relação lavagem das mãos e execução da técnica de uso de EPI, mostrou o quanto tais práticas devem ser estimuladas por meio de estratégias ou ferramentas que colaborem com a proteção de doenças infecciosas

em futuros cenários de pandemias.

6 CONCLUSÕES

Este estudo mostrou-se relevante pois, a validação do OSCE por juízes/especialistas foi positiva dentre os itens de objetividade e conteúdo pertencentes ao OSCE.

E, a intervenção educativa mostrou-se efetiva no aumento do conhecimento dos estudantes, em sua maioria do sexo feminino e do Curso de Bacharelado em Enfermagem.

Reafirma-se também que a etapas da desparamentação ainda permanecem com maiores erros quanto ao desempenho dos estudantes na execução da técnica de uso de EPI. Sendo a de maior autocontaminação, porém o cumprimento da sequência correta proporcionou a ausência completa de autocontaminação, comprovando-se assim a efetividade de uso do OSCE no contexto de prática clínica dos estudantes de enfermagem.

Foi percebida a melhora das medidas preventivas sobre COVID-19 pelos estudantes de enfermagem ao alcançarem taxas de cumprimento acima de 80%, Entre os fatores que facilitam a adesão às PP, a maioria dos estudantes confirmaram em ser totalmente eficaz estar capacitado no que se refere às precauções-padrão, além da redução do medo de morrer de COVID-19.

As palmas das mãos direita e esquerda, assim como o dorso da mão direita na região dos metacarpos apresentaram as maiores porcentagens de autocontaminação simulada após a desparamentação.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi percebida a melhora do desempenho, conhecimento e habilidades acerca da paramentação e desparamentação de EPI, das medidas preventivas sobre COVID-19 pelos estudantes de enfermagem após a intervenção educativa, além de esmiuçar as áreas com maiores presenças de autocontaminação simulada após a desparamentação.

Recomenda-se a ampliação de treinamentos e capacitações em ambientes acadêmicos e nos serviços de saúde que envolvam tanto estudantes de enfermagem quanto profissionais de enfermagem sobre a correta execução da técnica de uso de EPI em contextos de pandemia para com isso, ofertar profissionais cada vez mais preparados, garantindo a proteção daqueles responsáveis pelo cuidado direto à pacientes com COVID-19.

Os resultados deste estudo trazem a inovação como contribuições para a enfermagem na construção de instrumentos e ferramentas avaliativas direcionadas aos estudantes de enfermagem de maneira a facilitar e aprimorar o processo de ensino-aprendizagem nas universidades.

7.1 Limitações do estudo

E na etapa do estudo quase experimental, as limitações encontradas foram: o volume de substância atóxica fluorescente aplicado de solução para avaliar a autocontaminação nos EPI, que possivelmente pode ter sido em alta concentração e risco alto de autocontaminação, apesar de ter sido embasado em medidas de utilizadas em outros estudos internacionais com semelhante finalidade. Ainda, destaca-se o viés de seleção dos estudantes na medida em que boa parte dos que participaram do estudo possuíam interesse e preocupação com a temática biossegurança e a concentração de estudantes em determinados anos da graduação em enfermagem.

Ademais, os participantes do estudo também estavam cientes de que estavam sendo observados enquanto se paramentavam e desparamentavam os EPI e provavelmente eram mais cuidadosos. No entanto, as taxas de autocontaminação foram altas entre os participantes, apesar da observação direta. Finalmente, buscou-se avaliar os estudantes de forma padronizada e individualizada pela equipe de pesquisa visando minimizar o viés de avaliação.

Foi perceptível a dificuldade em dar continuidade ao pré e pós teste por parte dos estudantes de enfermagem para conclusão completa da pesquisa, apesar dessas perdas, buscou-se reduzir tais ausências com a abordagem em concomitância com as aulas da graduação.

REFERÊNCIAS

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 6023).

- ABDELHAFIZ, A.S. *et al.* Knowledge, perceptions, and attitude of Egyptians towards the novel coronavirus disease (COVID-19). **J Community Health**. 2020;45:881–890. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00827-7>. Acesso em: 11 fev. 2021.
- Al, T. *et al.* Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. **Radiology**, 0, n. 0, p. 200642, 2020. Disponível em : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32101510/>. Acesso em: 21 mai. 2020.
- AL-FAOURI, I. *et al.* Knowledge and compliance with standard precautions among registered nurses: A cross-sectional study. **Annals of Medicine and Surgery**, v. 62, p. 419–424, fev. 2021. Disponível em: <https://10.1016/j.amsu.2021.01.058>. Acesso em: 21 mai. 2020.
- ALSHAMMARI, F. *et al.* Compliance with standard precautions during clinical training of nursing students in Saudi Arabia: A multi-university study. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 12, n. 11, p. 937–945, 30 nov. 2018.
- ALVES, M. G. Objetos contemporâneos para ensino-aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar. 2018. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018. Disponível em: <https://10.11606/D.22.2018.tde-31072018-105443>. Acesso em: 18 jan. 2023.
- Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2011; 16(7):3061–8. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006. Acesso em: 18 jan. 2023.
- AMANAT, F. *et al.* A serological assay to detect SARS-CoV-2 seroconversion in humans. **medRxiv**, p. 2020.2003.2017.20037713, 2020. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.17.20037713v2>. Acesso em: 7 abr. 2020.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Nota Técnica nº 04/2020. **Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2)**. 2020. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>. Acesso em 21 jun. 2020.
- ARROGANTE, O. *et al.* High-Fidelity Virtual Objective Structured Clinical Examinations with Standardized Patients in Nursing Students: An Innovative Proposal during the COVID-19 Pandemic. **Healthcare**, v. 9, n. 3, p. 355, 20 mar. 2021. Disponível em: <https://10.3390/healthcare9030355>. Acesso em: 21 jun. 2021.

- AYED, A.; ZABN, K. Knowledge and Attitude Towards COVID-19 Among Nursing Students: Palestinian Perspective. **SAGE Open Nursing**, v. 7, p. 237796082110151, jan. 2021. Disponível em: [https:// 10.1177/23779608211015150](https://10.1177/23779608211015150). Acesso em 21 jun. 2021.
- BANIYAS, N. *et al.* COVID-19 knowledge, attitudes, and practices of United Arab Emirates medical and health sciences students: A cross sectional study. **PLOS ONE**, v. 16, n. 5, p. e0246226, 12 maio 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33979340/>. Acesso em 21 jun. 2022.
- BENITO, G. A. V. *et al.* Desenvolvimento de competências gerais durante o estágio supervisionado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 1, p. 172–178, fev. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000100025>. Acesso em 21 jun. 2022.
- BERNARDINO, A. O. *et al.* Motivação dos estudantes de enfermagem e sua influência no processo de ensino-aprendizagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 27, 22 mar. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180001900016>. Acesso em 21 jun. 2022.
- BHAGAVATHULA, A. S. *et al.* Knowledge and Perceptions of COVID-19 Among Health Care Workers: Cross-Sectional Study. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 6, n. 2, p. e19160, 30 abr. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32320381/>. Acesso em 21 jun. 2022.
- BRAGA, L. M. *et al.* Construção e validação do checklist para paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 10, 30 dez. 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/4079/2538> Acesso em 21 abr. 2021.
- BRASIL. **Boletim epidemiológico especial**. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/COVID-19/2021/boletim_epidemiologico_covid_93.pdf. Acesso em: 12 mai. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n. 3, de 7 de novembro de 2001. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem**. Brasília (DF); 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretária de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico especial: **Doença pelo coronavírus COVID-19**. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Acesso em: 12 dez. 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Coronavírus Brasil**. 2023. Disponível em: [<https://covid.saude.gov.br/>](https://covid.saude.gov.br/). Acesso em: 12 jan. 2023.

BUTANTAN. **A velocidade com que foi criada a vacina da COVID-19 é motivo de preocupação?**. 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/a-velocidade-com-que-foi-criada-a-vacina-da-COVID-19-e-motivo-de-preocupacao-especialista-do-butantan-responde>. Acesso em: 12 abr. 2022.

CAMPOS, S. F.; VILAR, M. S. A.; VILAR, D. A. Biossegurança: conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão num hospital. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 15, n. 4, p. 415–420, 19 set. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/9830>. Acesso em 21 jun. 2021.

CARDOSO, N. Q. C.; REAM, P. S. F.; SOUZA, C. L.; SALGADO, T. A.; GALDINO JÚNIOR, H., TIPLLE, A. F. V. Acidente com material biológico sob a ótica dos estudantes de enfermagem: reflexões para o ensino. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 3, p.: 2-8, 2019

CASIMIRO, C. F. *et al.* Narrativas do enfrentamento a COVID-19: resultados de uma ação de extensão a acadêmicos de enfermagem no extremo Norte do Brasil. **Saúde em Redes**, v. 6, n. 2Sup, p. 133–143, 7 out. 2020. Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/3211>. Acesso em: 08 mai. 2022.

CASSIANO, A. N. *et al.* Validação de tecnologias educacionais: estudo bibliométrico em teses e dissertações de enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 10, 30 dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.19175/recom.v10i0.3900>. Acesso em 21 abr. 2021.

CASSIMATIS, C. *et al.* COVID-19 Prevention Beliefs and Practices in College Students. 1 fev. 2021. **medRxiv**. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2021.01.29.21250794>. Acesso em: 08 mai. 2022.

CDC. **Hand Hygiene in Healthcare Settings**. 2019. Disponível em: <https://www.cdc.gov/handhygiene/science/index.html>. Acesso em: 08 mai. 2022.

CDC. Centers for disease control and Prevention. Using Personal Protective Equipment (PPE). (2020a). Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/using-ppe.html>. Acesso em: 4 set. 2020.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): how easily the virus spreads**. USA, 2020b. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covidspreads.html>. Acesso em: 15 abr. 2020.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Symptoms of Coronavirus**. USA, 2020c. Disponível em: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptomstesting/symptoms.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fabout%2Fsymptoms.html. Acesso em: 5 abr. 2020.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19)**. EUA, 2020d. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidancemanagement-patients.html>. Acesso em: 5 abr. 2020.

CDC. **Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019—United States**. 2020e. Acesso em: 9 abr. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6913e2.htm>. Acesso em: 21 abr. 2020

CDC. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Hand Hygiene Recommendations**. 2020f. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/hand-hygiene.html>. Acesso em: 01 jun. 2020.

CHAN, J. F.-W. *et al.* A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. **The Lancet**, 395, n. 10223, p. 514-523, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9). Acesso em: 9 abr. 2020.

CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, 395, n. 10223, p. 507-513, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30211-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30211-7/fulltext). Acesso em: 17 mai. 2020.

CHENG, L. *et al.* Problems and solutions of personal protective equipment doffing in COVID-19. **Open Medicine**, v. 15, n. 1, p. 605–612, 2 jul. 2020. Disponível em: <https://10.1515/med-2020-0172>. Acesso em: 9 abr. 2020.

CICI, R.; YILMAZEL, G. Determination of anxiety levels and perspectives on the nursing profession among candidate nurses with relation to the COVID-19 pandemic. **Perspectives in Psychiatric Care**, 10 ago. 2020. Disponível em: <https://10.1111/ppc.12601>. Acesso em: 9 abr. 2020.

COHEN, J. Wuhan seafood market may not be source of novel virus spreading globally. 2020. Disponível em: <https://www.sciencemag.org/news/2020/01/wuhan-seafood-marketmay-not-be-source-novel-virus-spreading-globally>. Acesso em: 6 abr. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Enfermagem em números**. Brasília, 2020a. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>. Acesso em: 12 mar. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). 2020b. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/cartilha_epi.pdf. Acesso em: 12 mar. 2022.

- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Profissionais infectados com COVID-19 informado pelo serviço de saúde**. Brasília, 2023. Disponível em: <http://observatoriodaenfermagem.cofen.gov.br/>. Acesso em: 08 mai. 2022.
- CORRÊA, A. K. *et al.* O perfil do aluno ingressante em um curso de bacharelado e licenciatura em enfermagem de uma instituição de ensino superior pública. **Educação em Revista**, v. 34, n. 0, 18 jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698185913>.
- COSTA, M. A. F. DA; COSTA, M. DE F. B. DA. Educação em biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. suppl 1, p. 1741–1750, jun. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000700086>. Acesso em 21 jun. 2021.
- COTRIN, P. *et al.* Healthcare Workers in Brazil during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Online Survey. **INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing**, v. 57, p. 004695802096371, jan. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0046958020963711>. Acesso em: 08 mai. 2022.
- COULLIETTE, A. D. *et al.* Persistence of the 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus on N95 respirators. **Appl Environ Microbiol**. 2013 Apr;79(7):2148-55. doi: <http://doi.org/10.1128/AEM.03850-12>. Acesso em: 08 mai. 2022.
- DE OLIVEIRA, W. DOS S. *et al.* Result of health academic disappearance as to the importance of carrying out hand hygienization in the correct technique. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 10717–10727, 17 maio 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-088>. Acesso em: 08 mai. 2022.
- DIAS, V. M. C. H. *et al.* COVID-19 and isolation: Risks and implications in the scenario of new variants. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, p. 102703, 6 set. 2022. Acesso em: 08 mai. 2023.
- DÍAZ-GUIO, D. A. *et al.* Cognitive load and performance of health care professionals in donning and doffing PPE before and after a simulation-based educational intervention and its implications during the COVID-19 pandemic for biosafety. **Le infezioni in medicina**, v. 28, suppl. 1, p. 111–117, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32532947/>. Acesso em: 17 nov. 2020. Acesso em: 08 mai. 2023.
- DOMINGUES, P. H. DE S.; FAUSTINO, A. M.; CRUZ, K. C. T. DA. A enfermagem em destaque na pandemia da COVID-19: uma análise em mídias sociais. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2.ESP, 18 dez. 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4000>. Acesso em: 08 maio 2022.
- DUARTE, F. Who is 'patient zero' in the coronavirus outbreak?, 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/future/article/20200221-coronavirus-the-harmful-hunt-for-COVID-19patient-zero>. Acesso em: 6 abr. 2020.

DUDDU, P. Coronavirus outbreak: safety measures at major international airports. 2020. Disponível em: <https://www.airport-technology.com/features/coronavirus-measures-worldairports/>. Acesso em: 5 ago. 2020.

DZIURKA, M. *et al.* Clinical Training during the COVID-19 Pandemic: Experiences of Nursing Students and Implications for Education. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 10, p. 6352, 23 maio 2022. Disponível em: https://10.3390/ijerph19106352_. Acesso em: 08 mai. 2023.

FARO, A. *et al.* The Fear of COVID-19 Scale adaptation and validation. **Estudos de Psicologia** (Campinas), v. 39, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202239e200121>. Acesso em 21 jun. 2021.

FARZI, S.; SHAHRIARI, M.; FARZI, S. Exploring the challenges of clinical education in nursing and strategies to improve it: A qualitative study. **Journal of education and health promotion**, v. 7, n. 7, p. 115, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6149127/>. Acesso em 21 jun. 2022.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung: The Journal of Critical Care**, v. 16, n. 6 Pt 1, p. 625–629, 1 nov. 1987. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3679856/>. Acesso em 21 jun. 2021.

FELDMAN, O. *et al.* Exposure to a Surrogate Measure of Contamination From Simulated Patients by Emergency Department Personnel Wearing Personal Protective Equipment. **JAMA**, 27 abr. 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765377>. Acesso em 21 jun. 2021.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. O perfil da enfermagem no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2012. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/pt-br/content/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagemno-brasil>

FITZGERALD, A.; KONRAD, S. Transition in learning during COVID-19: Student nurse anxiety, stress, and resource support. **Nursing Forum**, v. 56, n. 2, 23 jan. 2021. Disponível em: <https://10.1111/nuf.12547>. Acesso em 21 jun. 2022.

FLORIANO, D. R. *et al.* Compliance with standard precautions by nursing professionals in high complexity care. **Escola Anna Nery**, 2019. Disponível em: <https://10.1590/2177-9465-EAN-2018-0263>. Acesso em 21 jun. 2021.

FOGEL, I. *et al.* The association between self-perceived proficiency of personal protective equipment and objective performance: An observational study during a bioterrorism simulation drill. **American Journal of Infection Control**, v. 45, n. 11, p. 1238–1242, nov. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.05.018>. Acesso em 21 jun. 2022.

GAIKWAD, U. N. *et al.* A retrospective observational insight into COVID-19 exposures resulting from personal protective equipment (PPE) breaches. **PLOS ONE**, v. 17, n. 5, p. e0268582, 17 maio 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268582>. Acesso em 21 jun. 2022.

- GALDINO-JÚNIOR, H. LIMA, B. R.; SANTOS, S. L. V.; NEVES, H. C. C.; TIPPLE, A. F. V. Adesão às precauções padrão durante a realização de curativos pela equipe de enfermagem. **Revista Enfermagem Atual**, v. 84, n. 22, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.31011/1519-339X.2018a18n84.4>;
- GIR, E. *et al.* Reuso e/ou reprocessamento de máscara respiratória facial tipo N95 ou equivalente: revisão integrativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 29, 29 out. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.5135.3492>. Acesso em 21 set. 2022.
- GNIADK, A. *et al.* Hand Areas Which Are Commonly Missed during Hand Disinfection by Nursing Students Who Completed a Basic Educational Course in Hand Hygiene. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 5, p. 2590, 5 mar. 2021. Disponível em: <https://10.3390/ijerph18052590>. Acesso em 21 set. 2022.
- GOHEL, K. H. *et al.* Knowledge and perceptions about COVID-19 among the medical and allied health science students in India: An online cross-sectional survey. **Clinical Epidemiology and Global Health**, ago. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32838066/>. Acesso em 21 set. 2022.
- GOMES, I. L. V. *et al.* Reflexões sobre a pandemia COVID-19 e ações de educação permanente em enfermagem num hospital. **Global Academic Nursing Journal**, v. 1, n. 3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200050>. Acesso em 21 set. 2022.
- GÓMEZ-MORENO, C. *et al.* Challenge, fear and pride: nursing students working as nurses in COVID-19 care units. **International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being**, v. 17, n. 1, 21 jul. 2022. Disponível em: <https://10.1080/17482631.2022.2100611>.
- GONI-FUSTE, B. *et al.* Experiences and needs of nursing students during pandemic outbreaks: A systematic overview of the literature. **Journal of Professional Nursing**, v. 37, n. 1, p. 53–64, 1 jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.12.004>. Acesso em 21 jun. 2021.
- GORBALENYA, A. E. *et al.* Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group. **Nature Microbiology**, 5, n. 4, p. 536-544, 2020. Disponível em: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.07.937862v1>. Acesso em: 12 mai. 2022.
- GUAN, W. *et al.* Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 18, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/nejmoa2002032>. Acesso em: 12 maio. 2022.
- GUPTA, A.; ARAVINDAN, A.; SONI, K. D. Donning N95 respirator masks during COVID-19 pandemic: look before you leap! **Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)**, mar. 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.02.034>

HASSAN, Z. M. Improving knowledge and compliance with infection control Standard Precautions among undergraduate nursing students in Jordan. **American Journal of Infection Control**, v. 46, n. 3, p. 297–302, mar. 2018. Disponível em: <https://10.1016/j.ajic.2017.09.010>. Acesso em: 18 jan. 2023.

HUANG, C. *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, 395, n. 10223, p. 497-506, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5). Acesso em: 21 abr. 2020.

JESUS, G. J. *et al.* Construction and validation of educational material for the health promotion of individuals with HIV. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2020, v. 28, e3322. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3748.3322>. Acesso em: 18 jan. 2023.

JIN, Y. *et al.* Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. **Viruses**, v. 12, n. 4, p. 372, 27 mar. 2020. Disponível em: <https://10.3390/v12040372>. Acesso em: 18 jan. 2023.

JOHN, A. *et al.* Do medical students receive training in correct use of personal protective equipment? **Medical Education Online**, v. 22, n. 1, p. 1264125, jan. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10872981.2017.1264125>. Acesso em: 18 jan. 2023.

KAMPF, G. *et al.* Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. **Journal of Hospital Infection**, 104, n. 3, p. 246-251, 2020. Disponível em: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30046-3/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30046-3/fulltext). Acesso em: 12 abr. 2020.

KANG, J. *et al.* Use of personal protective equipment among health care personnel: Results of clinical observations and simulations. **American Journal of Infection Control**, v. 45, n. 1, p. 17–23, jan. 2017. Disponível em: <https://10.1016/j.ajic.2016.08.011>

KIM, S. C. *et al.* Impacts of Coping Mechanisms on Nursing Students' Mental Health during COVID-19 Lockdown: A Cross-Sectional Survey. **Nursing Reports**, v. 11, n. 1, p. 36–44, 12 jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nursrep11010004>. Acesso em: 6 abr. 2020.

ALICI, N. K.; COPUR, E. O. Anxiety and fear of COVID-19 among nursing students during the COVID-19 pandemic: A descriptive correlation study. **Perspectives in Psychiatric Care**, 20 maio 2021. Disponível em: <https://10.1111/ppc.12851>. Acesso em: 5 set. 2022.

LAM, S. C. Universal to standard precautions in disease prevention: Preliminary development of compliance scale for clinical nursing. **International Journal of Nursing Studies**, v. 48, n. 12, p. 1533–1539, dez. 2011. Disponível em: 10.1016/j.ijnurstu.2011.06.009. Acesso em: 5 set. 2022.

- LAM, S. C. Validation and Cross-Cultural Pilot Testing of Compliance with Standard Precautions Scale: Self-Administered Instrument for Clinical Nurses. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, v. 35, n. 5, p. 547–555, maio 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/675835>. Acesso em 21 jun. 2021.
- LI, Q. *et al.* Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. **New England Journal of Medicine**, 382, n. 13, p. 1199–1207, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316>. Acesso em: 9 abr. 2020.
- LIANG, W. *et al.* Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The Lancet Oncology*, 21, n. 3, p. 335–337, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32066541/>. Acesso em: 13 abr. 2020.
- LIRA, A. L. B. C. *et al.* Nursing education: challenges and perspectives in times of the COVID-19 pandemic. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0683>. Acesso em 21 jun. 2021.
- LIVSHIZ-RIVEN, I. *et al.* Relationship between shared patient care items and healthcare-associated infections: A systematic review. **International Journal of Nursing Studies**, v. 52, n. 1, p. 380–392, jan. 2015. Disponível em: <https://10.1016/j.ijnurstu.2014.06.001>
- LYNN, M. R. Determination and Quantification Of Content Validity. **Nursing Research**, v. 35, n. 6, p. 382–386, 1 nov. 1986. Acesso em 21 jun. 2021.
- LUNA, T. D. C. *et al.* Psychometric properties of the Brazilian version of the Standard Precautions Questionnaire for health professionals in Brazil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. suppl 6, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0518>. Acesso em 21 jun. 2021.
- MATTE, D. L. *et al.* Recomendações sobre o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) no ambiente hospitalar e prevenção de transmissão cruzada na COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 47, 3 set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.005>. Acesso em 21 jun. 2021.
- MELO, E. S. *et al.* Validação de livro eletrônico interativo para redução do risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2022, v. 30 [Acessado 7 Dezembro 2022], e3512. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.5568.3512>>.
- MICHINOV, E. *et al.* Sociocognitive determinants of self-reported compliance with standard precautions: Development and preliminary testing of a questionnaire with French health care workers. **American Journal of Infection Control**, v. 44, n. 1, p. 14–19, jan. 2016. Disponível em: <https://10.1016/j.ajic.2015.07.041>. Acesso em 21 abr. 2021.
- MOORE, G. *et al.* Detection of SARS-CoV-2 within the healthcare environment: a multi-centre study conducted during the first wave of the COVID-19 outbreak in England. **Journal of Hospital Infection**, v. 108, p. 189–196, 2021. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33259882/>. Acesso em: 08 mai. 2022.

MULYADI, M. *et al.* Prevalence of mental health problems and sleep disturbances in nursing students during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. **Nurse Education in Practice**, v. 57, p. 103228, out. 2021. Disponível em: <https://10.1016/j.nepr.2021.103228>. Acesso em: 08 mai. 2022.

NOHAMA, N.; SILVA, J. S. DA; SIMÃO-SILVA, D. P. Desafios e conflitos bioéticos da COVID-19: contexto da saúde global. **Revista Bioética**, v. 28, n. 4, p. 585–594, dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422020284421>. Acesso em: 08 maio 2022.

OGRADOWSKI, K. R. P. *et al.* Aplicação do exame clínico objetivo estruturado [osce] na avaliação de competências clínicas de graduandos em enfermagem. 17º. Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem-SENPE, p. 3-5, 2013. Acesso em: 08 maio 2022.

OLIVEIRA, A. C. DE; LUCAS, T. C.; IQUIAPAZA, R. A. What has the COVID-19 pandemic taught us about adopting preventive measures? **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 29, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>. Acesso em: 08 maio 2022.

OMS/ WHO, 2020a. **Hand hygiene for all initiative: improving access and behaviour in health care facilities**. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240011618>. Acesso em: 08 maio 2022.

OMS. 2020b. Folha informativa –COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Brasil: OPAS, 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acesso em: 12 de abr. 2021.

OMS/WHO (Organização Mundial da Saúde/ World Health Organization). **Q&A on coronaviruses (COVID-19): How does COVID-19 spread?**. 2020c. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>. Acesso em: 5 abr. 2020.

OMS/WHO (Organização Mundial da Saúde/ World Health Organization). **Pneumonia of unknown cause – China**. 2020d. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/>. Acesso em: 3 abr. 2020.

OMS/WHO (Organização Mundial da Saúde/ World Health Organization). **Novel Coronavirus – China**. 2020e. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>. Acesso em: 6 abr. 2020.

OMS. **Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)**. 2020f. Disponível em: [https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-chinajoint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(COVID-19\)](https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-chinajoint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(COVID-19)). Acesso em: 6 abr. 2020.

OMS. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report – 73**. 2020g. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200402-sitrep-73-COVID-19.pdf?sfvrsn=5ae25bc7_2. Acesso em: 9 abr. 2020.

OMS. **Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases**. 2020h. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novel-coronavirus-in-suspected-human-cases-20200117>. Acesso em: 10 abr. 2020.

OMS. **Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public**. 2020i. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>. Acesso em: 12 abr. 2020.

OMS/WHO (Organização Mundial da Saúde/ World Health Organization). **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. 2023. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 08 maio 2022.

PEDERSOLI, C. E. *et al.* Ensino do manejo da via aérea com máscara laríngea: estudo randomizado controlado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 2, p. 368–374, abr. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n2/0034-7167-reben-69-02-0368.pdf>. Acesso em 21 jun. 2021.

PEREIRA, F. M. V.; LAM, S. C.; GIR, E. Cultural Adaptation and Reliability of the Compliance with Standard Precautions Scale (CSPS) for Nurses in Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, n. 0, 9 mar. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1204.2850>. Acesso em 21 jun. 2021.

PEREIRA, M. E. DE C. *et al.* Construção do conhecimento em biossegurança: uma revisão da produção acadêmica nacional na área de saúde (1989-2009). **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 2, p. 395–404, jun. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902010000200015>. Acesso em 21 jun. 2021.

PERES, M. A. DE A. *et al.* Facing up COVID-19: what cannot be relativized innursing higher education. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 29, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0236>. Acesso em 21 jun. 2021.

PERES, R. S. *et al.* Evidências de validade de uma versão brasileira da Fear of COVID-19 Scale. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 8, p. 3255–3264, ago. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021268.06092021>. Acesso em 21 jun. 2021.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 670 p.

PRETTI, H.; ROCHA, D. P. M. DA; DOURADO, F. N. Biossegurança: os riscos, medidas e prevenção para os profissionais de enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e27211326503–e27211326503, 21 fev. 2022.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26503>. Acesso em 21 abr. 2021.

REIS, P. G. T. DE A. *et al.* Perfil epidemiológico de acidentes com material biológico entre estudantes de medicina em um pronto-socorro cirúrgico. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 40, n. 4, p. 287–292, ago. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-69912013000400006>. Acesso em 21 jun. 2021.

REIS, R. K. *et al.* Knowledge, Behaviors, and Perceptions of Risk of COVID-19 Among Brazilian Nursing Students. **Nurse Educator**, v. Publish Ahead of Print, 26 ago. 2021. Disponível em: <https://10.1097/NNE.0000000000001109>. Acesso em 21 abr. 2021.

REZENDE, J. M. de. Epidemia, endemia, pandemia, epidemiologia. **Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology**, Goiânia, v. 27, n. 1, 2007. DOI: 10.5216/rpt.v27i1.17199. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/iptsp/article/view/17199>. Acesso em: 18 jan. 2023.

RIBEIRO, I. P. *et al.* Biosafety measures adopted by nursing undergraduates in daily activities in spaces of laboratory practices. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 5, 1 dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/repis.v5i0.9309>. Acesso em 21 abr. 2021.

RIEGEL, F. *et al.* Desenvolvendo o pensamento crítico no ensino de Enfermagem: um desafio em tempos de pandemia de Covid-19. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. spe, 2021. Acesso em: 18 jan. 2023.

RODRIGUES, M. C. C. Objective structured clinical examination (OSCE): níveis de estresse, ansiedade e percepções de estudantes de medicina relacionados ao desempenho – um estudo de métodos mistos. 2021. 102 f. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, 2021. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2021.5545>. Acesso em 21 abr. 2022.

RODRÍGUEZ-HIDALGO, A. J. *et al.* Fear of COVID-19, Stress, and Anxiety in University Undergraduate Students: A Predictive Model for Depression. **Frontiers in Psychology**, v. 11, 5 nov. 2020. Disponível em: <https://10.3389/fpsyg.2020.591797>. Acesso em 21 abr. 2022.

ROHDE, G. *et al.* Fear of COVID-19, psychological distress, general health and quality of life among baccalaureate nursing students at one year into the COVID-19 pandemic: a mixed method study. **Research Square**; 2022. Disponível em: <https://europepmc.org/article/ppr/ppr515488>. Acesso em 21 abr. 2022.

ROSE, S. Medical Student Education in the Time of COVID-19. **JAMA**, v. 323, n. 21, 31 mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5227>. Acesso em: 21 jun. 2021.

RUEDA-MEDINA, B. *et al.* Impact of Non-Face-to-Face Teaching with Passive Training on Personal Protective Equipment Use in Health Science Students: A Randomized Controlled Trial. **International Journal of Environmental Research**

and Public Health, v. 19, n. 19, p. 12981, 10 out. 2022. Disponível em: <https://10.3390/ijerph191912981>. Acesso em: 12 dez. 2022.

SAATI, A. A.; ALKALASH, S. H. Promotion of knowledge, attitude, and practice among medical undergraduates regarding infection control measures during COVID-19 pandemic. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 15 set. 2022. Disponível em: <https://10.3389/fpubh.2022.932465>. Acesso em: 12 dez. 2022.

SAHAY, N. *et al.* Risk of self-contamination because of improper doffing of personal protective equipment: A randomised cross-over study. **Indian Journal of Anaesthesia**, v. 66, n. 9, p. 638, 1 set. 2022. Disponível em: https://journals.lww.com/ijaweb/_layouts/15/oaks.journals/downloadpdf.aspx?an=01762628-202209000-00004. Acesso em: 12 dez. 2022.

SALCEDO, A.; CHERELUS, G. Coronavirus Travel Restrictions, Across the Globe. 2020. Disponível em: <https://help.nytimes.com/hc/en-us/articles/115015385887-Contact-Us>. Acesso em: 5 ago. 2020.

SANTOS, I. A. R. DOS *et al.* Theoretical-practical articulation of the continuous learning of leadership in Nursing in light of Peter Senge. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1200>. Acesso em: 5 abr. 2022.

SAQLAIN, M. *et al.* Knowledge, attitude, practice and perceived barriers among healthcare workers regarding COVID-19: a cross-sectional survey from Pakistan. **Journal of Hospital Infection**, v. 105, n. 3, p. 419–423, jul. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32437822/>. Acesso em: 5 abr. 2022.

SEGAL, P. The Role of Personal Protective Equipment in Infection Prevention History. 2016. Disponível em: www.infectioncontroltoday.com/personal-protective-equipment/role-personal-protective-equipment-infection-prevention-history.

SILVA, C. M. *et al.* COVID-19 pandemic, emergency remote teaching and Nursing Now: challenges for nursing education. **Revista Gaucha de Enfermagem**, v. 42, n. spe, p. e20200248, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200248>. Acesso em 21 jun. 2021.

SILVA, O. M. DA *et al.* Biosafety measures to prevent COVID-19 in healthcare professionals: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 1, p. e20201191, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1191>. Acesso em 21 jun. 2022.

SOLER, Z. A. S. G.; MOTA, M. E. D.; SACARDO, Y. É urgente (re)construir o ensino de graduação em enfermagem numa perspectiva intra e pós-pandemia da COVID-19. **Enfermagem Brasil**, v. 20, n. 3, p. 295–300, 12 ago. 2021. Disponível em: <https://10.33233/eb.v20i3.4847>. Acesso em 21 jun. 2021.

STEFANOWICZ-BIELSKA, A.; SŁOMION, M.; STEFANOWICZ, J. COVID-19 Pandemic—Knowledge, Attitudes, Behaviours, and Actions among Faculty of Health Sciences Students. **International Journal of Environmental Research and Public**

Health, v. 18, n. 22, p. 12137, 19 nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph182212137>. Acesso em: 17 nov. 2020.

SUNDAL, J. S. *et al.* The hand hygiene compliance of student nurses during clinical placements. **Journal of Clinical Nursing**, v. 26, n. 23-24, p. 4646–4653, 22 jun. 2017. Disponível em: <https://10.1111/jocn.13811>. Acesso em: 17 nov. 2020.

SUZUKI, T. *et al.* Effectiveness of personal protective equipment in preventing severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection among healthcare workers. **Journal of Infection and Chemotherapy**, v. 27, n. 1, set. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7480255/>. Acesso em: 17 nov. 2022.

TAGHRIR, M. H.; BORAZJANI, R.; SHIRALY, R. COVID-19 and Iranian Medical Students; A Survey on Their Related-Knowledge, Preventive Behaviors and Risk Perception. **Archives of Iranian Medicine**, v. 23, n. 4, p. 249–254, 1 abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34172/aim.2020.06>. Acesso em 21 abr. 2021.

THAKKER, V.; JADHAV, P. Knowledge of hand hygiene in undergraduate medical, dental, and nursing students: A cross-sectional survey. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 4, n. 4, p. 582, 2015. Disponível em: <https://10.4103/2249-4863.174298>. Acesso em 21 abr. 2021.

TOMAS, M. E. *et al.* Contamination of Health Care Personnel During Removal of Personal Protective Equipment. **JAMA Internal Medicine**, v. 175, n. 12, p. 1904, 1 dez. 2015. Disponível em: <https://10.1001/jamainternmed.2015.4535>. Acesso em 21 abr. 2021.

GULIK, N. V. *et al.* Factors influencing self-reported adherence to standard precautions among Thai nursing students: A cross sectional study. **Nurse Education in Practice**, v. 57, p. 103232, nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103232> Acesso em: 18 jan. 2023.

WANG, C. *et al.* A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet*, 395, n. 10223, p. 470-473, 2020.

WU, A. *et al.* Genome Composition and Divergence of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Originating in China. **Cell Host & Microbe**, 27, n. 3, p. 325-328, 2020/03/11/2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32035028/>. Acesso em: 17 mai. 2020.

WU, C. *et al.* Analysis of therapeutic targets for SARS-CoV-2 and discovery of potential drugs by computational methods. **Acta Pharmaceutica Sinica B**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apsb.2020.02.008>. Acesso em: 17 mai. 2020.

WU, Z.; MCGOOGAN, J. M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. **JAMA**, v. 323, n. 13, 24 fev. 2020. Disponível em: <https://10.1001/jama.2020.2648>. Acesso em: 17 mai. 2020.

YUSOFF, M. S. B. ABC of Content Validation and Content Validity Index

Calculation. **Education in Medicine Journal**, v. 11, n. 2, p. 49–54, 28 jun. 2019. Acesso em: 17 mai. 2020.

ZHANG, M. *et al.* Health Behavior Toward COVID-19: The Role of Demographic Factors, Knowledge, and Attitude Among Chinese College Students During the Quarantine Period. **Asia Pacific Journal of Public Health**, p. 101053952095140, 19 ago. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32814434/>. Acesso em: 17 mai. 2020.

ZHONG, B. L. *et al.* Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. **International Journal of Biological Sciences**, v. 16, n. 10, p. 1745–1752, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7150/ijbs.45221>. Acesso em 8 dez. 2021.

ZHOU, F. *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, 395, n. 10229, p. 1054-1062, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3). Acesso em: 21 abr. 2020.

ZHOU, V. Coronavirus: Shanghai neighbour Zhejiang imposes draconian quarantine. 2020. Disponível em: <https://www.scmp.com/news/china/society/article/3049298/coronaviruszhejiang-adopts-draconian-quarantine-measures-fight>. Acesso em: 5 set. 2020.

APENDICE A – CONVITE ENVIADO AO EMAIL DOS JUIZES

 **Ana Beatriz de Almeida Lima** ana.beatriz_al@usp.br
para silmara.toffano

qui., 5 de ago. de 2021 10:52

Prezada Enfa. Sílmaria Elaine Malaguti Toffano,

Convidamos Vossa Senhoria para **compôr o comitê de especialistas** que, na qualidade de perito especialista, participará do processo de validação dos questionários para a coleta de dados, quanto à adequação, pertinência do conteúdo e clareza. O objetivo do presente estudo é analisar o desempenho teórico e prático de estudantes de enfermagem por meio de intervenção educativa sobre a paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual no contexto da Covid-19.

Solicitamos a sua avaliação dos seguintes questionários:

- Questionário de avaliação do conhecimento sobre medidas preventivas na paramentação e desparamentação de EPI, que contempla 25 questões: avaliação (pré-teste e pós-teste);
- Roteiro do Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) destinado a avaliação clínica e estruturada em Laboratório de Prática Clínica e do Checklist de execução do OSCE, anexados a este email.

Informamos que a escolha dos especialistas foi baseada em critérios pré-estabelecidos, sendo que a senhora foi escolhida por atender aos requisitos. Sua participação trará benefícios para o avanço do conhecimento nesta temática, contribuindo também com a produção de evidências sobre o ensino de graduandos em Enfermagem sobre o uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Salientamos que sua participação é voluntária e muito importante para a qualidade deste estudo.

Resaltamos ainda que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob nº. 4.667.598, CAAE: 41960620.2.0000.5393. Se a senhora manifestar interesse em participar, primeiramente, será solicitado a leitura e manifestação de concordância do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), em seguida dos instrumentos e link para preenchimento do formulário eletrônico, elaborados pelas autoras em anexo a este email para a análise e as orientações pertinentes para análise. Solicitamos por gentileza para que a confirmação seja realizada nos **próximos sete dias** após o recebimento deste, informando seu aceite para ser membro do referido comitê. Ressalta-se que o será respeitado os aspectos éticos preservando sua identidade e outras informações. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto– USP.

Link para acesso ao formulário eletrônico: <https://forms.gle/5QTFSLdKJNCYnTNS>

Desde já agradecemos vossa atenção e estamos à disposição para dúvidas e esclarecimentos.

Pesquisador(es):

Nome: Prof. Dra. Renata Karina Reis
E-mail: rkreis@eep.usp.br Tel: (016) 9-8170-63-16

Nome: Enfa. Ana Beatriz de Almeida Lima
E-mail: ana.beatriz_al@usp.br Tel: (082) 9-9884-81-70

**APÊNDICE B - ORIENTAÇÕES GERAIS RELACIONADAS AO PROCESSO
DE AVALIAÇÃO/VALIDAÇÃO DO EXAME CLÍNICO OBJETIVO E
ESTRUTURADO (OSCE) SOBRE PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO
PARA ASSISTÊNCIA DIRETA AO PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE COVID-19**

Prezado Especialista,

Obrigada por participar desta pesquisa! Todos os dados obtidos serão utilizados exclusivamente para fins científicos.

O objetivo desta pesquisa é analisar o desempenho teórico de estudantes de enfermagem por meio de intervenção educativa sobre a paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual no contexto da COVID-19 por meio de uma aula expositivo-dialogada seguida de vídeo. Após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), favor responder as perguntas relacionadas à caracterização e classificação dos avaliadores e as perguntas do instrumento de validação, assinalando a coluna o que melhor representa o grau atingido em cada critério, sob sua avaliação, apresentados a seguir.

Para análise considere as Notas Técnicas Nº 04 e 07 de 2020 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), além da Nota Técnica Nº 01 de 2018 e documentos do órgão americano Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sobre uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Links das referências utilizadas seguem ao final deste documento.

Ressaltamos que:

- Sempre que identificar a ausência de informações necessárias e/ou a presença de informações desnecessárias, preencha no espaço para sugestões;
- Sempre que avaliar negativamente algum tópico (“Discordo”, “Discordo fortemente”), justifique no espaço para sugestões;
- Ao final, há espaço para realizar as anotações de informações ausentes, incompletas ou desnecessárias no instrumento e comentários que julgar necessário.

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos - e-mail: ana.beatriz_al@usp.br, rkreis@eerp.usp.br.

Ma. Ana Beatriz de Almeida Lima

Dr^a Renata Karina Reis

Pesquisadora Responsável
pesquisa

Orientadora da

REFERÊNCIAS

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº01/2018**. Orientações gerais para higiene das mãos em serviços de saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2018. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/NOTA+T%C3%89CNICA+N%C2%BA01-2018+GVIMS-GGTES-ANVISA/ef1b8e18-a36f-41ae-84c9-53860bc2513f>>. Acesso em: 6 set. 2020.

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020**. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2) / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2020. Atualizada em: 25/02/2021. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/03/NOTA-TECNICA-GVIMS_GGTES_ANVISA-04_2020-25.02-para-o-site-1.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2021.

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 07/2020**. Orientações para prevenção e vigilância epidemiológica das infecções para SARS-CoV (COVID-19) dentro dos serviços de saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2020. Atualizada em: 17/09/2020. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/09/NT-GIMS-GGTES-ANVISA07-2020-ATUALIZADAEM17-09-20.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2021.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. (2020). Using Personal Protective Equipment (PPE). Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/using-ppe.html>>. Acesso em: 4 set. 2020.

COREN-SP. Norma regulamentadora n 32 (NR-32). Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/livreto_nr32_0.pdf>. Acesso em: 4 set. 2020.

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - JUÍZES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto:

“DESEMPENHO DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM NA PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE COVID-19”.

Pesquisadoras Responsáveis:

Mestranda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP - Ana Beatriz de Almeida Lima, telefone: (82) 996848170; endereço: Rua Professor Virgínio de Campos, 256, apto.104, bairro Farol, Maceió-AL. CEP: 57055235.

Orientadora: Professora Doutora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP - Renata Karina Reis; telefone: (16) 33150534; endereço: Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, Bairro Monte Alegre, CEP: 14.040-902, Ribeirão Preto/SP.

Eu, Ana Beatriz de Almeida Lima, mestranda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, venho convidar você a participar voluntariamente desta pesquisa que tem como objetivo é avaliar o desempenho teórico e prático de estudantes de enfermagem por meio de intervenção educativa online sobre a paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual no contexto da Covid-19. Convidamos dessa maneira, para avaliar Roteiro do Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) e checklist destinados a avaliação em laboratório de prática clínica, além de questões (pré-teste e pós-teste) semiestruturadas para avaliar o conhecimento sobre a paramentação e desparamentação de graduandos em Enfermagem. A sua contribuição será de grande valia para o estudo em virtude de ser um expert no assunto, permitindo assim a construção de um instrumento com fidedignidade e de conteúdo confiável para mensuração das habilidades. Para tal você irá receber um questionário online por um link por meio da plataforma REDCap por meio eletrônico (via e-mail) contendo as questões sobre o conteúdo e adequação do material e o tempo previsto para esta avaliação é de 60 minutos. A pesquisa oferecerá risco mínimo e está relacionada ao desconforto em relação ao tempo gasto para avaliação dos instrumentos, que será de aproximadamente 60 minutos. Para minimizar esse

eventual desconforto, você poderá dividir o seu o tempo, avaliando um instrumento de cada vez. Ademais, estamos estipulando um prazo de 15 dias para o preenchimento, em momento de sua preferência, e se porventura não souber responder alguma pergunta, poderá ficar sem resposta. Sua participação poderá trazer benefícios para o ensino de graduação, particularmente no que se refere ao ensino das normas de biossegurança.

Os benefícios diretos ou indiretos gerados por sua colaboração serão no sentido de ampliar e analisar as estratégias de ensino-aprendizagem, fornecendo informações úteis para uma adequada formação em saúde dos graduandos em enfermagem diante do contexto da Covid-19, além de identificar as melhores estratégias para o ensino de futuros enfermeiros em relação ao conhecimento e habilidade voltadas para a as precauções padrão e específicas, bem como as técnicas de paramentação e desparamentação de EPI. Informamos ainda que será mantido o sigilo das informações obtidas e estas ficarão sob nossa responsabilidade. Este trabalho será divulgado em meios científicos e poderá ser publicado em revistas, mas gostaria de enfatizar que, se aceitar participar desta pesquisa, seu nome não será divulgado sendo mantido o caráter sigiloso da informação referente à privacidade. Você tem total liberdade para retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar deste estudo, sem nenhum prejuízo ou punição. Será garantido o direito de indenização, na ocorrência de danos relacionados à participação na pesquisa, pelo pesquisador ou Instituições envolvidas, nas diferentes fases da Pesquisa. Esta Pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP). Um risco possível que você pode ter ao participar desta pesquisa é se sentir constrangido ao perceber algum desconhecimento, esclarecemos que este é justamente um processo de aprendizagem para aumentar o seu conhecimento sobre o tema. Caso tenha dificuldades de acesso aos formulários, você poderá entrar em contato com o pesquisador por telefone, e-mail (ana.beatriz_al@usp.br) ou WhatsApp (82) 996848170. O único custo que você poderá ter é o relacionado ao consumo de energia e internet na sua residência, caso não deseje realizar o curso no local de trabalho, este valor não será ressarcido. Ressalto que sua identidade não será divulgada em nenhum momento do estudo, assim como suas informações pessoais. Caso você se sinta prejudicado por ter participado deste estudo ou ocorra algum dano em função da sua participação você poderá procurar a justiça comum para requerer indenização conforme as leis vigentes no país. Acrescido a isso, as orientações sobre as etapas da pesquisa em ambiente virtual serão cumpridas de acordo com OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS e os pesquisadores assegurarão do envio individual do link do TCLE online juntamente com o convite/informações para participar da pesquisa, reafirmando a confidencialidade, com vistas a reduzir o risco de violação. Destacamos a importância de que você salve em seus arquivos uma cópia do TCLE. Será garantido o direito de você não responder qualquer questão, mesmo sendo uma pergunta obrigatória, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal. Caso aceite participar da mesma, você irá receber o link TCLE para download, após ser esclarecido sobre os objetivos

da pesquisa. Você pode se recusar a participar desta pesquisa a qualquer momento se assim desejar, sem precisar apresentar justificativas para essa desistência, retirando seu consentimento. Isso não fará com que você seja prejudicado e nem sofrerá nenhuma penalidade.

Antecipadamente, agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Renata Karina Reis

Ana Beatriz Almeida

Pesquisador responsável

Mestranda da EERP-USP

Assinatura do participante: _____

Nome completo do participante: _____

E-mail pessoal do participante: _____

APÊNDICE D – FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES

1. **Sexo:** () Feminino () Masculino
2. **Data de nascimento:** ____/____/____
3. **Categoria Profissional:** () Enfermeiro(a) () Médico(a)
4. **Qual a região em que reside?** () Sul () Sudeste () Norte () Nordeste () Centro-Oeste
5. **Qual estado em que reside?** _____
6. **Qual sua área(s) de atuação:** () Assistência () Docência/Ensino () Pesquisa
7. **Temática principal de atuação?** () CCIH () Infectologia () Outro (qual) _____
8. **Tempo de experiência nesta área (em anos):** _____
9. **Maior nível de Formação acadêmica:** () Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado () Pós-doutorado
10. Você orienta ou ensina estudantes e/ou profissionais de saúde sobre paramentação e desparamentação dos EPI no contexto do cuidado de pessoas com a COVID-19
() Sim () Não
11. Se sim, qual o método utilizado? () vídeo () protocolo escrito () cartaz () procedimento operacional () outro (qual) _____
12. Se sim, para orientação da paramentação e desparamentação dos EPI no contexto do cuidado de pessoas com a COVID-19 na sua instituição, quais diretrizes ou normas são adotadas? () OMS () ANVISA () CDC () diretrizes/normas próprias da instituição () outra (qual) _____
-

APÊNDICE E – CLASSIFICAÇÃO DOS JUÍZES

Titulação e Mestre em Enfermagem

- SIM
 NÃO

Titulação de Mestre em Enfermagem com dissertação na área de interesse do estudo

- SIM
 NÃO

Tese de doutorado na área de interesse do estudo

- SIM
 NÃO

Prática clínica de pelo menos um ano no tema de interesse do estudo

- SIM
 NÃO

Especialização no tema de interesse do estudo

- SIM
 NÃO

Publicação de pesquisa relevante para a área de interesse do estudo

- SIM
 NÃO

Publicação de artigo sobre a área de interesse do estudo em periódico de referência

- SIM
 NÃO

*[Baseado nos critérios de Fehring (1987) [FEHRING, J.R. Methods to validate nursing diagnoses. Hert & Lung: The Journal of Critical Care, v.16, n. 6, p. 625-29, 1987].

APÊNDICE F - GUIA PARA VALIDAÇÃO DO EXAME CLÍNICO OBJETIVO ESTRUTURADO (OSCE)

Prezado especialista,

Solicitamos que você avalie o OSCE, segundo os aspectos abaixo relacionados.

Conteúdo: item com disposição, conteúdo de maneira organizada.

Objetividade: item com propósito, metas e ou fins que se deseja atingir

Clareza: item claro, com qualidade, inteligível e compreensível no conteúdo e alternativas.

Avaliação geral: quanto à adequação e aplicabilidade na prática do Exame clínico objetivo estruturado (OSCE).

Para análise do OSCE¹, utilize também os critérios da Medical Council of Canada², no qual descreve que é esperado que os candidatos executem uma variedade de tarefas (clínicas, diagnósticas e/ou relacionado à comunicação, entre outras) num ambiente simulado, enquanto é avaliado por profissionais especializados, utilizando instrumento de avaliação padronizado, permitindo a observação direta do estudante, utilizando um período relativamente curto, numa abordagem padronizada de uma avaliação específica, minimizando viés pelas características dos examinadores.

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO EXAME CLÍNICO OBJETIVO ESTRUTURADO (OSCE) ²

OBJETIVIDADE: refere-se ao propósito, metas e ou fins que se deseja atingir por meio da utilização do Exame clínico objetivo estruturado (OSCE).					
	Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente	Não sei
O OSCE elaborado é coerente com a prática de enfermagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os itens descritos no OSCE são	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

objetivos					
O OSCE é adequado para avaliar as habilidades do estudante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O OSCE permite avaliar o desempenho de estudantes em ambientes simulados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões:					

CONTEÚDO: refere-se a forma de apresentar o conteúdo, isso inclui sua organização geral, estrutura do cenário clínico do Exame clínico objetivo estruturado (OSCE).

	Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente	Não sei
O conteúdo apresentado corresponde aos objetivos propostos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O conteúdo facilita o processo de ensino-aprendizagem na graduação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O conteúdo permite a compreensão do tema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O conteúdo obedece a uma sequência lógica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os conteúdos abordados estão de acordo com o	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

conhecimento atual					
O conteúdo incorpora todos os passos necessários para a realização da paramentação e desparamentação dos EPI no cuidado de um paciente com COVID-19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As técnicas descritas apresentadas são necessárias e foram abordadas corretamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não existem informações desnecessárias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As informações são apropriadas ao público-alvo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As informações são apresentadas em um contexto pertinente ao público-alvo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CLAREZA: refere-se à descrição com qualidade, inteligível e compreensível no conteúdo do Exame clínico objetivo estruturado (OSCE).

	Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente	Não sei
A descrição do passo a passo das técnicas de cada EPI estão claras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A linguagem adotada está clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A linguagem é de fácil assimilação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os conceitos são abordados de forma clara e objetiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A descrição do OSCE é de fácil compreensão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O OSCE é de fácil entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O OSCE contém algum erro ou ideia prejudicial em relação às informações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões:					

AVALIAÇÃO GERAL: refere-se à avaliação geral quanto à adequação e aplicabilidade na prática do Exame clínico objetivo estruturado (OSCE).

	Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente	Não sei
O OSCE está descrito de forma a permitir a compreensão da sequência para a paramentação dos EPI	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O OSCE está descrito de forma a permitir a compreensão da sequência para a desparamentação dos EPI	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A técnica da higienização das mãos está descrita de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A sequência das técnicas de paramentação dos EPI está adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A sequência das técnicas de desparamentação dos EPI está adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As técnicas descritas no roteiro têm aplicabilidade na prática clínica do enfermeiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conteúdos necessários, porém, ausentes:

Conteúdos desnecessários:

Comentários:

Adaptado de Alves, M.G. *Objetos Contemporâneos para Ensino-Aprendizagem da Ressuscitação Cardiopulmonar*. 2018. 210 f. Tese (mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP.

¹[CASTRO-YUSTE, C. *et al.* Design of a nursing objective structured clinical examination of a first-year clinical practice program. *Rev Esc Enferm USP*. v. 54, e03616, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018054203616>. Acesso em 20 de abr. 2021].

²[MEDICAL COUNCIL OF CANADA. *Guidelines for the Development of Objective Structure Clinical Examination (OSCE) Cases*. 2013. Disponível em: <http://mcc.ca/media/OSCE-Booklet-2014.pdf>. Acesso em 20 de abr. 2021].

APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - ESTUDANTES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto:

“DESEMPENHO DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM NA PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE COVID-19”.

Pesquisadoras Responsáveis:

Mestranda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP - Ana Beatriz de Almeida Lima, telefone: (82) 996848170; endereço: Rua Professor Virgínio de Campos, 256, apto.104, bairro Farol, Maceió-AL. CEP: 57055235.

Orientadora: Professora Doutora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP - Renata Karina Reis; telefone: (16) 33150534; endereço: Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, Bairro Monte Alegre, CEP: 14.040-902, Ribeirão Preto/SP.

Eu, Ana Beatriz de Almeida Lima, mestranda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, venho convidar você a participar voluntariamente desta pesquisa que tem como objetivo é avaliar o desempenho teórico e prático de estudantes de enfermagem por meio de intervenção educativa online sobre a paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual no contexto da Covid-19.

Ao concordar em participar da pesquisa você terá acesso a um código de acesso da plataforma e-disciplinas no qual poderá acessar com seu número USP e senha a atividade educativa online realizada por mim com conteúdo sobre a Covid-19, modos de transmissão, medidas de prevenção precauções padrão e adicionais (contato, gotículas e aerossóis) quando usar e qual EPI é necessário; protocolo sobre a paramentação e desparamentação dos EPI - usar e retirar adequadamente o EPI de maneira a evitar a autocontaminação; como descartar ou desinfetar (óculos de proteção e protetores faciais) de acordo com o preconizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e armazenar adequadamente os EPI após o uso; as limitações dos EPIs. E após, os estudantes irão assistir um vídeo com a demonstração da paramentação e desparamentação dos EPI e irão fazer o treinamento no laboratório de Enfermagem.

Ao final, você responderá novamente a um questionário online para avaliação de conhecimento após o término da aula, o tempo previsto para responder este questionário é de 10 a 20 minutos. Caso concorde, será necessário que assine este termo. A intervenção educativa consistirá em aula online na qual terá duração de 2h, onde serão abordados: Conteúdo sobre a Covid-19, modos de transmissão, medidas de prevenção precauções padrão e adicionais. Você também fará uma avaliação escrita antes (pré-teste) e após (pós- teste), assistir a aula. Após a aula prática realizada no laboratório de prática clínica, você será convidado a realizar a sequência da paramentação e desparamentação completa dos EPI que será realizado em um laboratório de ensino e iremos avaliar o seu desempenho ao realizar as técnicas de paramentação e desparamentação. Neste laboratório usaremos uma substância fluorescente que simula a autocontaminação de microrganismos. Após intervenção você será novamente convidado a responder o questionário online de avaliação do conhecimento (pós-teste) clicando no link gerado pela plataforma online REDCAp que estará postada dentro da plataforma do e-disciplinas, bem como a escala para avaliar a sua satisfação e autoconfiança na aprendizagem que também estará disponível online no e-disciplinas. O tempo para responder esta avaliação será aproximado de 30 min (cada).

Após você irá realizar a aula prática no laboratório de prática clínica que será realizado nas dependências da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP na qual será avaliado de forma individual pela pesquisadora responsável a sua habilidade técnica na execução da técnica de paramentação e desparamentação de EPI utilizando um roteiro de avaliação clínica estruturada (OSCE) sobre a adequação quanto à sequência das técnicas. As etapas da higienização das mãos, paramentação e desparamentação serão cronometradas para que seja verificada a sua adequação. Antes da realização da desparamentação iremos aplicar 0,5 ml de Glo Germ que é uma substância atóxica, e fluorescente nas suas mãos enluvadas para simular a contaminação das mãos e avaliarmos se houve autocontaminação após a desparamentação das suas roupas, mãos ou outros EPI (avental, máscara e óculos de proteção).

Ao final das atividades será realizada um feedback das atividades de ensino realizadas, das contribuições ou dificuldades ocorridas no processo.

Um risco possível que você pode ter ao participar desta pesquisa, é se sentir constrangido ao perceber algum desconhecimento, esclarecemos que este é justamente um processo de aprendizagem para aumentar o seu conhecimento sobre o tema. Ademais, esclarecemos que não é possível garantir a total confidencialidade dos dados coletados no ambiente virtual e que um risco de violação existe, para minimizá-lo, utilizaremos a plataforma virtual de ensino E-disciplinas na modalidade curso de extensão, e você será identificado por meio de um número, e não pelo seu nome. Ressaltamos que sua identidade não será divulgada em nenhum momento do estudo, assim como suas informações pessoais. Informamos ainda que será mantido o sigilo das informações obtidas e estas ficarão sob minha responsabilidade.

Acrescido a isso, as seguintes orientações sobre as etapas da pesquisa em ambiente virtual Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS e os pesquisadores assegurarão do

envio individual do link do TCLE e do convite/informações em participar da pesquisa, reafirmando a confidencialidade, com vistas a reduzir o risco de violação. Será garantido o direito a você de não responder qualquer questão, mesmo sendo uma pergunta obrigatória, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal. Em relação a coleta de dados presencial no laboratórios de práticas, serão tomados os seguintes cuidados devido a pandemia de Covid-19: equipe de coleta vacina com duas doses; será disponibilizado álcool em gel para higiene das mãos da equipe e participantes; desinfecção das superfícies com álcool a 70%; disponibilizadas máscaras N-95 para equipe de pesquisa; será permitida a permanência de 3 pessoas sem máscara nas dependências do laboratório; não será permitida permanência sem máscara; será respeitado distanciamento social de 2m.

Os benefícios diretos ou indiretos gerados por sua colaboração serão no sentido de ampliar e analisar as estratégias de ensino-aprendizagem, fornecendo informações úteis para uma adequada formação em saúde dos graduandos em enfermagem diante do contexto da Covid-19, além de identificar as melhores estratégias para o ensino de futuros enfermeiros em relação ao conhecimento e habilidade voltadas para as precauções padrão e específicas, bem como as técnicas de paramentação e desparamentação de EPI.

Informamos ainda que será mantido o sigilo das informações obtidas e estas ficarão sob nossa responsabilidade. Este trabalho será divulgado em meios científicos e poderá ser publicado em revistas, mas gostaria de enfatizar que, se aceitar participar desta pesquisa, seu nome não será divulgado sendo mantido o caráter sigiloso da informação referente à privacidade. Você tem total liberdade para retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar deste estudo, sem nenhum prejuízo ou punição. Será garantido o direito de indenização, na ocorrência de danos relacionados à participação na pesquisa, pelo pesquisador ou Instituições envolvidas, nas diferentes fases da Pesquisa. Esta Pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP). Um risco possível que você pode ter ao participar desta pesquisa é se sentir constrangido ao perceber algum desconhecimento, esclarecemos que este é justamente um processo de aprendizagem para aumentar o seu conhecimento sobre o tema. Caso tenha dificuldades ao acessar o ambiente do curso você poderá entrar em contato com o pesquisador por telefone, e-mail (ana.beatriz_al@usp.br) ou WhatsApp (82) 996848170. O único custo que você poderá ter é o relacionado ao consumo de energia e internet na sua residência. Ressalto que sua identidade não será divulgada em nenhum momento do estudo, assim como suas informações pessoais. Caso você se sinta prejudicado por ter participado deste estudo ou ocorra algum dano em função da sua participação você poderá procurar a justiça comum para requerer indenização conforme as leis vigentes no país. Caso aceite participar da mesma, você poderá fazer download do TCLE online assinado pelas pesquisadoras, após ser esclarecido sobre os objetivos da pesquisa. Você pode se recusar a participar desta pesquisa a qualquer momento se assim desejar, sem precisar apresentar

justificativas para essa desistência, retirando seu consentimento. Isso não fará com que você seja prejudicado e nem sofrerá nenhuma penalidade.

Antecipadamente, agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Renata Karina Reis

Ana Beatriz de Almeida

Pesquisador responsável

Mestranda da EERP-USP

Assinatura do participante: _____

Nome completo do participante: _____

E-mail pessoal do participante: _____

APÊNDICE H – PRÉ E PÓS-TESTE – QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

1. Sobre as características gerais do SARS-CoV-2, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Os coronavírus são vírus de DNA envelopados e são encontrados em mamíferos, aves e não causam de doenças em humanos.
- b) Nas últimas décadas, houve o surgimento de novas cepas ou mutações de coronavírus, resultando na Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) em 2003, na Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) em 2012 e, em 2019, no SARS-CoV-2. **ALTERNATIVA CORRETA**
- c) A eliminação do SARS-CoV-2 é menor no trato respiratório superior (nariz e garganta), independentemente do curso da doença.
- d) Até o momento, foi identificada apenas uma variante do SARS-CoV-2 em todo o mundo.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA B

2. Sobre as manifestações clínicas da COVID-19, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A COVID-19 é a doença causada pelo SARS-CoV-2 e apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves, sepse com disfunção orgânica e morte.
- b) A maioria das pessoas com COVID-19 desenvolve a forma grave da doença, aproximadamente 15% desenvolvem quadros leves que não necessitam de internação hospitalar. **ALTERNATIVA INCORRETA**
- c) Os sinais e sintomas como febre, tosse e falta de ar são mais comumente relatados entre pessoas que estão hospitalizadas com COVID-19 do que entre aquelas sintomas mais leves.
- d) Os sintomas da COVID-19 diferem com a gravidade da doença e de pessoa a pessoa.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA B

3. Sobre o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nos serviços de saúde, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Os profissionais de saúde têm alto risco de serem infectados por patógenos no ambiente hospitalar ou transmitir patógenos para pacientes ou colegas (transmissão cruzada).
- b) O uso eficaz de equipamentos de proteção individual (EPI) por profissionais de saúde é um componente importante da prevenção de contaminação por agentes patogênicos em ambientes de saúde.
- c) A eficácia dos EPI é influenciada pela forma como os profissionais de saúde vestem e descartam os mesmos.

- d) O uso de EPI (por exemplo, jalecos, luvas, máscaras) protegem os profissionais de saúde da contaminação com agentes infecciosos e ajuda prevenir a contaminação cruzada entre pacientes. **ALTERNATIVA INCORRETA**
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA D

4. O SARS-CoV-2 é altamente infeccioso, com múltiplas vias de transmissão possíveis. Sobre a forma de transmissão deste agente infeccioso, é INCORRETO afirmar:
- a) A transmissão de gotículas respiratórias ($> 5-10 \mu\text{m}$) pode ocorrer quando uma pessoa está em contato próximo (até 1 metro) com uma pessoa infectada.
- b) Os aerossóis ($< 5\mu\text{m}$) são partículas contendo agentes infecciosos suspensos no ar por médias/curtas distâncias e podem constituir forma de transmissão do SARS-CoV-2.
- c) Há evidências que apontam a transmissão fecal-oral do SARS-CoV-2, uma forma importante de transmissão. **ALTERNATIVA INCORRETA**
- d) A sobrevivência do SARS-CoV-2 em algumas superfícies pode durar horas ou dias, portanto, a transmissão por fômites pode ocorrer.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA C

5. Quais precauções devem ser adotadas ao cuidar de um paciente NÃO INTUBADO com suspeita ou confirmação de COVID-19?
- a) Precauções para contato e aerossóis independentemente do tipo de procedimentos ou intervenções de enfermagem que serão executadas.
- b) Precauções padrão, para gotículas e contato devem ser adotadas, além de precauções para aerossóis durante a realização de procedimentos ou intervenções de enfermagem geradores de aerossóis. **ALTERNATIVA CORRETA**
- c) Precauções para gotículas e contato devem ser adotadas, além de precauções para aerossóis durante a realização de procedimentos ou intervenções de enfermagem geradores de aerossóis.
- d) Precauções padrão e aerossóis independentemente do tipo de procedimentos ou intervenções de enfermagem que serão executadas.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA B

6. Quais medidas devem ser adotadas durante o período de isolamento de um paciente NÃO INTUBADO com suspeita ou confirmação de COVID-19?
- a) Permanência da porta do quarto fechada do paciente sem restrição de profissionais de saúde que não estejam envolvidos no atendimento direto.

- b) O uso de antessalas ou antecâmaras e vestiários de barreira no acesso as unidades de isolamento, com áreas para paramentação e desparamentação, bem como dispositivos para higiene de mãos não são recomendadas.
- c) A saída de ar dos quartos dos pacientes em isolamento não deve ser filtrada por meio de um filtro de partículas de ar de alta eficiência (HEPA) antes da recirculação.
- d) Devem ser mantidos em isolamento em quarto individual, preferencialmente com pressão negativa em relação às áreas circundantes de seis a doze renovações de ar por hora. **ALTERNATIVA CORRETA**
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA D

7. A suspensão das medidas de precauções adicionais e suspensão do isolamento dos pacientes com COVID-19 são consideradas medidas essenciais para o cuidado seguro do paciente e de equipe. Desta forma, a descontinuidade das precauções e isolamento deve ser adotada quando:

- a) Após 14 dias a partir da data do primeiro teste RT-PCR em tempo real positivo de pacientes assintomáticos sem imunossupressão grave.
- b) No mínimo 10 dias após o início dos sintomas e 24 horas sem febre (sem uso de antitérmicos) com melhora dos sintomas de pacientes sem imunossupressão grave. **ALTERNATIVA CORRETA**
- c) No mínimo 10 dias após o primeiro teste RT-PCR em tempo real positivo de pacientes assintomáticos e com imunossupressão grave.
- d) No mínimo 14 dias após o início dos sintomas e 24 horas sem febre (sem uso de antitérmicos) e sem melhora dos sintomas de pacientes com quadro grave/crítico ou com imunossupressão grave.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA B

8. Quanto as recomendações preconizadas pela ANVISA sobre higienização das mãos, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A utilização de álcool gel 70% não é apropriada para a higiene de mãos e não substitui a higiene de mãos com água e sabão. **ALTERNATIVA INCORRETA**
- b) A higiene das mãos com água e sabão é uma medida eficaz de prevenção da Covid- 19.
- c) A técnica de higiene das mãos com água e sabão tem duração de 40 a 60 segundos.
- d) A higiene das mãos com preparação alcoólica tem duração aproximadamente de 20 a 30 segundos.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA A

9. Quais são os cinco momentos para a higienização das mãos recomendados pela ANVISA?

- a) após tocar o paciente; após tocar superfícies próximas ao paciente; depois de realizar procedimento limpo/asséptico; antes do risco de exposição a fluidos corporais; antes de tocar superfícies próximas ao paciente.
- b) depois de realizar procedimento limpo/asséptico; após risco de exposição a fluidos corporais; antes da aspiração de vias aéreas; antes de tocar paciente; antes de tocar superfícies próximas ao paciente.
- c) antes de tocar o paciente; antes de realizar procedimento limpo/asséptico; após risco de exposição a fluidos corporais; após tocar o paciente; após tocar superfícies próximas ao paciente. **ALTERNATIVA CORRETA**
- d) antes de tocar o paciente; antes de realizar procedimento limpo/asséptico; após risco de exposição a fluidos corporais; após tocar o paciente; após aspiração de vias aéreas.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA C

11. Os procedimentos que geram aerossóis são de alto risco de transmissão de patógenos como o SARS-COV 2. Visando a segurança do paciente e do profissional, quais medidas devem ser adotadas pelo enfermeiro durante a realização desses procedimentos?

- a) Os procedimentos que podem gerar aerossóis devem ser realizados, preferencialmente, em quarto privativo com pressão negativa e filtro High Efficiency Particulate Arrestance) (HEPA). **ALTERNATIVA CORRETA**
- b) Deve-se empregar a obrigatoriedade do uso da máscara cirúrgica durante a realização da aspiração de vias aéreas e restringir o número de profissionais durante estes procedimentos.
- c) Os procedimentos que podem gerar aerossóis devem ser realizados, preferencialmente, em quarto privativo com pressão negativa e uso de máscara cirúrgica.
- d) Deve-se empregar o uso facultativo da máscara N-95 pelo enfermeiro durante a realização da aspiração de vias aéreas
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA A

12. Quais EPI devem ser utilizados no cuidado ao paciente com COVID-19 e na situação de procedimentos geradores de aerossóis?

- a) Luvas, máscara, óculos de proteção ou protetor facial.

b) Luvas, avental, óculos de proteção ou protetor facial, máscara N-95 e gorro.

ALTERNATIVA CORRETA

c) Óculos de proteção facial ou protetor facial, gorro e máscara N-95.

d) Máscara, óculos de proteção ou protetor facial.

e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA B

13. Devido ao aumento da demanda causada pela emergência de saúde pública da COVID-19, as máscaras de proteção respiratória (N95/PFF2 ou equivalente) poderão, excepcionalmente, ser usadas por período maior ou por um número de vezes maior que o previsto pelo fabricante, desde que consideradas as seguintes recomendações, exceto:

a) A máscara N95 poderá ser reutilizada desde que seja pelo mesmo profissional e respeitando o tempo de uso do fabricante.

b) Se houver disponibilidade, o profissional de saúde deve utilizar um protetor facial (face shield), pois este equipamento minimiza a contaminação da máscara N95 de gotículas expelidas pelo paciente.

c) O profissional de saúde deve usar a máscara cirúrgica sobreposta à máscara N95/PFF2 ou equivalente, pois garante proteção de filtração ou de contaminação.

ALTERNATIVA INCORRETA

d) Os profissionais de saúde devem inspecionar visualmente a máscara N95/PFF2 ou equivalente, antes de cada uso, para avaliar se sua integridade foi comprometida.

e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA C

14. Quanto ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), é correto afirmar:

a) A máscaras N95 não é indicada nos procedimentos ou intervenções de enfermagem que geram aerossóis

b) O protetor facial (face shield) substitui o uso de óculos e máscara facial.

c) O uso do jaleco pode substituir o avental durante o cuidado do paciente e deve ser de manga longa.

d) O "teste de ajuste" deve ser realizado todas as vezes que usar a máscara N95 para garantir o encaixe adequado. **ALTERNATIVA CORRETA**

e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA D

15. De acordo com as recomendações da ANVISA, qual a sequência CORRETA de paramentação no cuidado ao paciente com suspeita ou diagnóstico de COVID-19?

a) Avental, gorro, máscara, óculos de proteção ou protetor facial e luvas.

ALTERNATIVA CORRETA

- b) Máscara, óculos de proteção ou protetor facial, luvas, avental e gorro.
- c) Óculos de proteção ou protetor facial, máscara, luvas, avental e gorro.
- d) Gorro, máscara, avental, luvas, óculos de proteção ou protetor facial.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA A

16. De acordo com as recomendações da ANVISA, qual a sequência CORRETA de desparamentação dos Equipamentos de Proteção Individual no cuidado ao paciente com suspeita ou diagnóstico da COVID-19?

- a) Luvas, máscara, óculos de proteção ou protetor facial, avental e gorro.
- b) Luvas, avental, óculos de proteção ou protetor facial, máscara e gorro.

ALTERNATIVA CORRETA

- c) Avental, luvas, óculos de proteção facial ou protetor facial, gorro e máscara.
- d) Não segue uma sequência para a desparamentação dos EPI.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA B

17. Sobre os cuidados com a retirada e acondicionamento da máscara N-95/PFF2. Assinale a alternativa correta:

- a) A retirada da máscara N-95/PFF2 ou equivalente deve ser realizada por meio dos seus elásticos podendo tocar na sua superfície externa e acondicionada em embalagem aberta.
- b) A máscara N-95/PFF2 deve ser acondicionada em local específico usando embalagem hermeticamente fechada como envelope de papel ou plásticos para mantê-la íntegra, limpa e seca para o próximo uso. **ALTERNATIVA CORRETA**
- c) A retirada da máscara PFF2/N95 deve ser por meio dos seus elásticos podendo tocar na frente e dentro da máscara.
- d) Os elásticos deverão ser acondicionados fora da embalagem de forma a não serem contaminados e de modo a facilitar a colocação da máscara da embalagem.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA B

18. Sobre os óculos de proteção ou protetor facial, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Os óculos de proteção ou protetores faciais devem ser exclusivos de cada profissional responsável pela assistência.
- b) O profissional de saúde pode usar os óculos de proteção e o protetor facial simultaneamente para garantir mais segurança durante a assistência.

ALTERNATIVA INCORRETA

- c) Após o uso do óculos ou do protetor facial, deve-se imediatamente proceder limpeza e posterior desinfecção com álcool líquido a 70% ou outro desinfetante compatível aprovado pela CCIH do serviço.
- d) Se houver sujidade visível nos óculos de proteção e /ou protetor facial, esses devem ser lavados com água e sabão/detergente e depois desta limpeza, passarão por desinfecção.
- e) Nenhuma das anteriores.

GABARITO LETRA B

19. Na assistência ao paciente suspeito ou confirmado com infecção pelo SARS-CoV-2, assinale a alternativa INCORRETA sobre o uso do avental:

- a) O avental deve ser impermeável e possuir gramatura mínima de 30g/m², utilizado para evitar a contaminação da pele e roupa do profissional.
- b) O uso do avental é obrigatório ao realizar a assistência direta ao paciente com COVID-19, deve ser removido após a realização do procedimento e antes de sair do quarto do paciente ou da área de isolamento.
- c) O avental deve ser de mangas longas, com punho de malha ou elástico e abertura posterior.
- d) O avental pode ser reutilizado pelo mesmo profissional durante todo o período de assistência ao mesmo paciente. **ALTERNATIVA INCORRETA**
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA D

20. Sobre as recomendações quanto ao uso de luvas por profissionais de saúde, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) As luvas devem ser usadas para proteção individual nos casos de contato com sangue e líquidos corporais; ao contato com mucosas e pele não íntegra de todos os paciente.
- b) As luvas devem ser usadas para redução da possibilidade de transmissão de microrganismo de um paciente para outro nas situações de precaução de contato.
- c) As luvas devem ser trocadas durante o contato com o paciente se for mudar de um sítio corporal contaminado para outro, limpo, ou quando esta estiver danificada.
- d) O uso de luvas pode substituir a higienização das mãos. **ALTERNATIVA INCORRETA**
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA D

21. Ao retirar as luvas após a assistência ao paciente, o profissional de saúde deve seguir a seguinte sequência:

1. Toque a parte interna do punho da mão enluvada com o dedo indicador oposto (sem luvas) e retire a outra luva;
 2. Segure a luva removida com a mão enluvada;
 3. Retire as luvas puxando a primeira pelo lado externo do punho com os dedos da mão oposta;
 4. Descarte as luvas em lixeira apropriada para resíduo infectante.
- a) 1,2,3,4
 - b) 3,1,2,4
 - c) 2,3,1,4
 - d) 3,2,1,4 **ALTERNATIVA CORRETA**
 - e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA D

22. O processo de paramentação e desparamentação na rotina do profissional de enfermagem na assistência ao paciente com COVID-19 expõe a riscos de autocontaminação. Quais os momentos mais críticos?

- a) No momento do manuseio correto do EPI durante a assistência ao paciente com COVID-19.
- b) Na remoção das luvas antes do avental, ausência de higiene das mãos em etapas da desparamentação, manuseio incorreto do EPI, uso de EPI comprometido.

ALTERNATIVA CORRETA

- c) Na remoção das avental antes das luvas, presença de higiene das mãos, em etapas da desparamentação, manuseio correto do EPI.
- d) Na remoção das luvas antes do avental, presença de higiene das mãos em etapas da desparamentação, uso de EPI comprometido.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA B

23. As evidências sobre o uso prolongado e a descontaminação de Equipamento de Proteção Individual (EPI) continuam a evoluir. Assinale a alternativa correta sobre a(s) recomendação(ões) para se evitar autocontaminação :

- a) Higienizar as mãos antes de colocar e depois de retirar EPI, buscar treinamento, estar alerta para uso de EPI comprometidos, desenvolver ajuda cognitiva visual, supervisionar colocação e retirada do EPI.

ALTERNATIVA CORRETA

- b) Buscar treinamento recorrente, estar alerta para uso de EPI comprometidos, desenvolver ajuda cognitiva visual, não supervisionar colocação e retirada do EPI.
- c) Higienizar as mãos antes de colocar EPI, buscar treinamento, estar alerta para EPI comprometidos, desenvolver ajuda cognitiva visual para colocação do EPI.

- d) Higiene das mãos antes de retirar EPI, usar EPI comprometidos, desenvolver ajuda cognitiva visual e supervisionar colocação e retirada do EPI.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

GABARITO LETRA A

QUESTÃO APENAS DO PÓS-TESTE

Na sua opinião, qual etapa da paramentação e desparamentação do EPI, você tem maior dificuldade? Comente sobre: (QUESTÃO DISCURSIVA)

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO DOS ESTUDANTES**Questionário Sociodemográfico Estudantes**

Page 1

Por favor, preencha a pesquisa abaixo.

Obrigada!

- 1) Número de matrícula USP _____
- 2) E-mail para contato _____
- 3) Número para contato (WhatsApp) _____
- 4) Idade _____
- 5) Sexo Feminino
 Masculino
 Outro
- 6) Gênero mulher
 transgênero
 homem
- 7) Cor ou raça Branca
 Preta
 Parda
 Amarela
 Indígena
- 8) Estado Civil Solteiro (a)
 Casado (a)
 Divorciado (a)
 Separado (a)
 Viúvo (a)
- 9) Reside em _____
- 10) Qual o seu curso? Bacharelado em Enfermagem
 Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem
- 11) Ano do curso de graduação primeiro ano
 segundo ano
 terceiro ano
 quarto ano
 quinto ano
- 12) Natural de _____
- 13) Você tem experiência na área da saúde antes da graduação Sim
 Não

-
- 14) Qual curso?
- Técnico de Enfermagem
 - Auxiliar de Enfermagem
 - Fisioterapia
 - Nutrição
 - Outro
 - Nenhum
-
- 15) Se você escolheu a opção outro, informe seu curso
- _____
-
- 16) Você já desenvolveu atividades práticas em serviços de saúde?
- Sim
 - Não
-
- 17) Em que tipo de serviço de saúde, você já realizou atividade prática?
- Hospital
 - Unidade Básica de Saúde/Unidade de Saúde da Família
 - Hospital Psiquiátrico
 - Centro de Saúde Escola
 - Maternidade
 - Outro
-
- 18) Durante estas atividades práticas, você teve contato com fluidos corporais (sangue, fezes, urina dentre outros)?
- Sim
 - Não
 - Não se Aplica
-
- 19) Durante as atividades práticas, você manuseou materiais ou equipamentos (comadres, equipos, papagaios) contendo fluidos corpóreos (sangue, fezes, urina, entre outros)?
- Sim
 - Não
 - Não se aplica
-
- 20) Durante as atividades práticas você manuseou materiais perfurocortantes (seringa, agulhas)?
- Sim
 - Não
 - Não se aplica
-
- 21) Você recebeu treinamento teórico sobre medidas de precaução padrão durante o seu curso de graduação?
- Sim
 - Não
-
- 22) Você recebeu treinamento prático em laboratório sobre medidas de precaução-padrão durante o seu curso de graduação?
- Sim
 - Não
-
- 23) Você recebeu treinamento teórico sobre higiene das mãos?
- Sim
 - Não
-
- 24) Você recebeu treinamento prático em laboratório sobre higiene das mãos?
- Sim
 - Não
-
- 25) Você teve aula teórica sobre Covid-19 durante seu curso de graduação?
- Sim
 - Não
-
- 26) Você recebeu treinamento prático sobre as técnicas de paramentação e desparamentação, durante o seu curso de graduação?
- Sim
 - Não

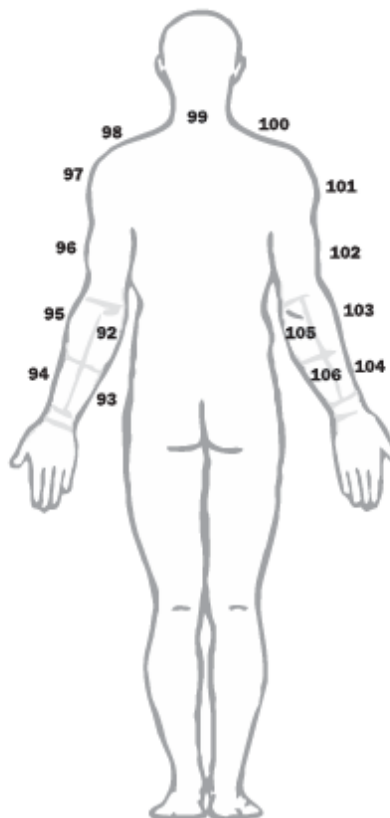
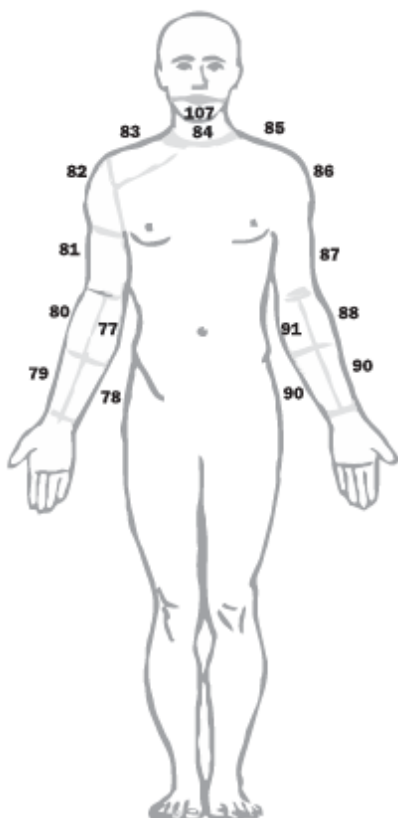
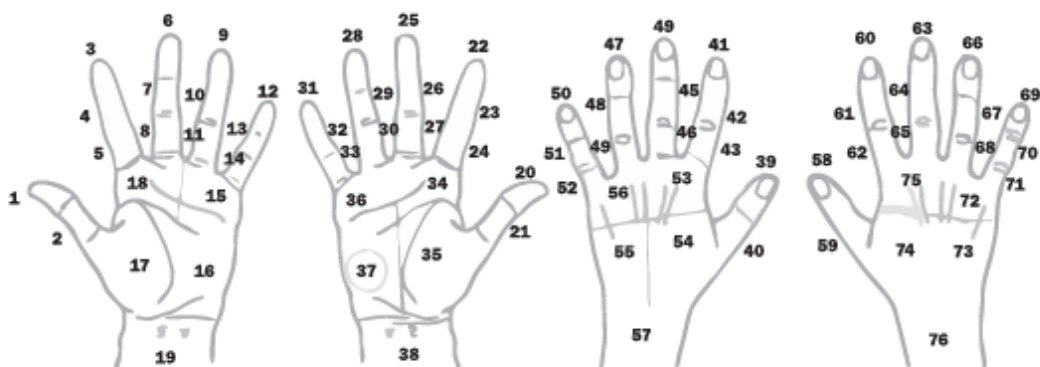
-
- 27) Você teve dificuldade ao realizar a paramentação ou desparamentação, durante as atividades práticas nos serviços de saúde?
- Sim
 Não
-
- 28) Você se sente seguro de realizar atividade prática em serviços de saúde, quanto ao risco de expor a agentes infecciosos?
- Sempre
 Frequentemente
 Raramente
 Quase nunca
 Nunca

APÊNDICE J – INSTRUMENTO DE REGISTRO DOS LOCAIS DE AUTOCONTAMINAÇÃO



Registro dos locais de autocontaminação

NÚMERO USP: _____



Observações do Avaliador:

ANEXO A – PARECER DA COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Centro Colaborador da OPAS/COMS para o
Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902
Fone: 55 16 3315.3382 - 55 16 3315.3381 - Fax: 55 16 3315.0518
www.eerp.usp.br - eerp@usp.br

PARECER COMISSÃO DE GRADUAÇÃO

Identificação Pesquisador:

Nome: Ana Beatriz de Almeida Lima	
<input checked="" type="checkbox"/> Aluno(a) Mestrado	<input type="checkbox"/> Aluno(a) Doutorado
<input type="checkbox"/> Docente	Nº. USP:

Nome do Projeto de Pesquisa:

Desempenho dos estudantes de enfermagem na paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual

De acordo com a Resolução 466/12 CNS, os seguintes pontos devem ser avaliados nos projetos que envolvam alunos de graduação:

O projeto atende aos requisitos	Sim	Não
A metodologia adotada na pesquisa é adequada?	X	
O pesquisador responsável ou a pessoa que realizará a coleta de dados está ministrando aulas para os participantes da pesquisa?		X
A realização da pesquisa interferirá de forma negativa na rotina das atividades acadêmicas?		X

Informar os responsáveis pelo convite e pela coleta dos dados:

A mestranda Ana Beatriz de Almeida Lima

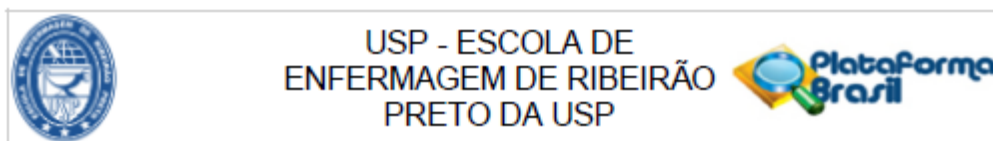
Parecer Comissão de Graduação:

Após apresentação dos esclarecimentos, concedo parecer favorável;

Ribeirão Preto, 21 de dezembro de 2020.

Prof. Dr. Carmen Silvia Gabriel
Presidente da Comissão de Graduação

ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: DESEMPENHO DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM NA PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM DIAGNÓSTICO DE COVID-19

Pesquisador: ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA

Área Temática:

Versão: 8

CAAE: 41960620.2.0000.5393

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.092.322

Apresentação do Projeto:

Trata-se de respostas a pendências apresentadas por este CEP em Parecer Consubstanciado: 5.027.622, de 08 de outubro de 2021.

Objetivo da Pesquisa:

De acordo com os documentos projeto_27_09.pdf, submetido em 29/09/2021, e Projeto_versao8.pdf, submetido em 08/10/2021:

OBJETIVO GERAL

Analisar o desempenho teórico e prático de estudantes de enfermagem por meio de intervenção educativa online sobre a paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual no contexto da Covid-19.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o conhecimento pré-teste e pós-teste sobre as medidas preventivas sobre a Covid-19 pelos estudantes de enfermagem.
- Avaliar a habilidade técnica na execução da técnica de paramentação e desparamentação de EPIs pelos estudantes de enfermagem. • Analisar a autocontaminação simulada durante a desparamentação dos EPI por estudantes de enfermagem.

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

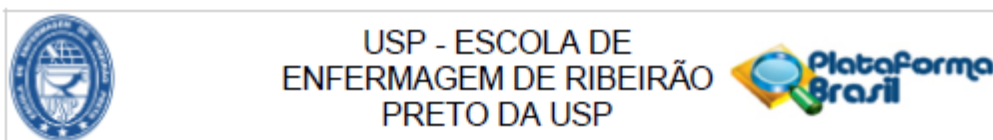
CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



Continuação do Parecer: 5.092.322

/ Brochura Investigador	projeto_27_09.pdf	18:30:56	ALMEIDA LIMA	Aceito
Outros	Oficio_emenda_CEP_27_09.pdf	29/09/2021 16:29:21	ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA	Aceito
Folha de Rosto	FR_AnaBeatriz.pdf	29/09/2021 16:26:49	ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA	Aceito
Outros	Oficio_resp_pend_parecer05.pdf	17/09/2021 22:17:52	ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_JUIZ ES_17_09.pdf	17/09/2021 22:14:19	ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_ALUN OS_17_09.pdf	17/09/2021 22:12:37	ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA	Aceito
Orçamento	orcamento_projeto2.pdf	04/08/2021 10:22:51	ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA	Aceito
Cronograma	cronograma_projeto2.pdf	04/08/2021 10:21:52	ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA	Aceito
Outros	Parecer_aprovado_graduacao.pdf	11/01/2021 23:07:26	ANA BEATRIZ DE ALMEIDA LIMA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 09 de Novembro de 2021

Assinado por:
RONILDO ALVES DOS SANTOS
 (Coordenador(a))

Endereço: BANDEIRANTES 3900
 Bairro: VILA MONTE ALEGRE CEP: 14.040-902
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO
 Telefone: (16)3315-9197 E-mail: cep@eerp.usp.br

ANEXO C – OFÍCIO DE APROVAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA ESCALA CSPS-PB

10/06/2020

CSPS-PB

Ofício de Aprovação para Utilização da Versão para o Português do Brasil da Compliance with Standard Precautions Scale (CSPS-PB)

Profa. Dra. Renata Karina Reis
Departamento: Departamento de Enfermagem Geral e Especializada
Universidade: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Endereço correspondência: rkreis@eerp.usp.br

Informo que, a CSPS-PB pode ser utilizada para o desenvolvimento do projeto abaixo:

Título: Conhecimentos, Comportamentos Preventivos e Percepção de Risco sobre a COVID-19
entre Estudantes de Enfermagem Brasileiros

Código de Aprovação: CSPSPB1006/2020

Pesquisador: Renata Karina Reis

Duração: 24 meses

Local: Ribeirão Preto-SP

Opções:

- ✓ Não há custo para a utilização da CSPS-PB, contudo necessita de autorização para utilização.
- ✓ Não há nenhuma restrição sobre a publicação dos resultados, mas reconhecimento e citações são necessários.
- ✓ A autorização para utilização não se limita a um número de dados coletados, no entanto, considerando que, as propriedades psicométricas da CSPS-PB estão sendo avaliadas, faz-se necessário o fornecimento dos dados coletados no arquivo do Microsoft Excel ou em formato SPSS. Os dados devem incluir a idade, o sexo, ano/período que cursa, e os dados dos 20 itens.

Desde já desejo sucesso na execução deste projeto e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



Profa. Dra. Fernanda Maria Vieira Pereira
Responsável pela CSPS-PB
Professor Adjunto
Departamento de Enfermagem de Rio das Ostras
Universidade Federal Fluminense
fernandamaria@hotmail.com

ANEXO D – OFÍCIO DE APROVAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA ESCALA SPQ-PB

10/06/2020

SPQ-PB

Ofício de Aprovação para Utilização Versão Brasileira do Standard Precautions Questionnaire (SPQ-PB)

Profa. Dra. Renata Karina Reis

Departamento: Departamento de Enfermagem Geral e Especializada

Universidade: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Endereço correspondência: rkreis@eerp.usp.br

Informo que, a SPQ-PB pode ser utilizada para o desenvolvimento do projeto abaixo:

Título: Conhecimentos, Comportamentos Preventivos e Percepção de Risco sobre a COVID-19 entre Estudantes de Enfermagem Brasileiros**Código de Aprovação:** SPQPB1006/2020**Pesquisador:** Renata Karina Reis**Duração:** 24 meses**Local:** Ribeirão Preto-SP**Opções:**

- ✓ Não há custo para a utilização da SPQ-PB, contudo necessita de autorização para utilização.
- ✓ Não há nenhuma restrição sobre a publicação dos resultados, mas reconhecimento e citações são necessários.
- ✓ A autorização para utilização não se limita a um número de dados coletados, no entanto, considerando que, as propriedades psicométricas da SPQ-PB estão sendo avaliadas, faz-se necessário o fornecimento dos dados coletados no arquivo do Microsoft Excel ou em formato SPSS. Os dados devem incluir a idade, o sexo, ano/período que cursa, e os dados dos 24 itens.

Desde já desejo sucesso na execução deste projeto e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



Profa. Dra. Fernanda Maria Vieira Pereira

Responsável pela SPQ-PB

Professor Adjunto

Departamento de Enfermagem de Rio das Ostras

Universidade Federal Fluminense

fernanddamaria@hotmail.com

ANEXO E – ESCALA CSPS

Versão para o Português do Brasil da CSPA (CSPA-PB)

Assinale com um X na alternativa que melhor reflete a sua prática clínica atual

	Nunca	Raramente	As vezes	Sempre
1. Eu lavo minhas mãos entre contatos com pacientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Eu uso somente água para lavar as mãos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Eu uso produto à base de álcool para higienizar as mãos como alternativa se não estiverem visivelmente sujas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Eu reencapo agulhas usadas após aplicar uma injeção.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Eu descarto materiais perfurocortantes em caixas próprias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. A caixa de materiais perfurocortantes é descartada somente quando está cheia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Eu retiro os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em um local designado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Eu tomo banho em caso de respingos extensos mesmo que eu tenha usado EPI.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Eu cubro meus ferimentos ou lesões com curativos à prova d'água antes do contato com pacientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Eu uso luvas quando estou exposto a fluidos corporais, a sangue ou a derivados e qualquer excreção de pacientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Eu troco de luvas entre contato com pacientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Eu higienizo as minhas mãos imediatamente após remover as luvas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Eu uso máscara cirúrgica ou em combinação com óculos de proteção e avental sempre que houver a possibilidade de respingos ou derramamentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Minha boca e meu nariz ficam cobertos quando uso máscara.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Eu reutilizo uma máscara cirúrgica ou EPI descartável.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Eu uso avental/capote quando estou exposto a sangue, a fluidos corporais ou a qualquer excreção de pacientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Eu descarto material contaminado com sangue, fluidos corporais, secreções e excreções de pacientes em sacos plásticos brancos independentemente do estado infeccioso do paciente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Eu descontamino superfícies e equipamentos após o uso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Eu uso luvas para descontaminar equipamentos que apresentam sujeira visível.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Eu limpo imediatamente com desinfetante (álcool) superfícies após derramamento de sangue ou outros fluidos corporais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Você acaba de completar o questionário. Guarde-o no envelope e lacre com o adesivo. Obrigado por participar da pesquisa. Lembre-se, todas as informações serão mantidas em completo sigilo. Certifique-se que respondeu a **TODAS** as questões.

ANEXO F – ESCALA SPQ

ESTUDO SOBRE AS PRECAUÇÕES-PADRÃO

VERSÃO BRASILEIRA DO STANDARD PRECAUTIONS QUESTIONNAIRE (SPQ-PB)

Você está em contato direto e cotidiano com pacientes e, por esta razão, sua opinião sobre as recomendações relativas às Precauções-Padrão (PP) nos interessa.

- Dez minutos são o suficiente para responder o questionário.
- Leia atentamente, e responda espontaneamente a TODAS as questões.
- Suas respostas serão anônimas e confidenciais.

Para responder às propostas, faça <u>um</u> círculo em torno do algarismo que melhor corresponder à sua opinião. Se você não estiver absolutamente de acordo, marque 1. Se você estiver totalmente de acordo, marque 5. Os algarismos intermediários permitem que você dê mais sutileza à sua resposta.	Discordo totalmente		Mais ou menos de acordo		Concordo totalmente
EXEMPLO:					
Fazer exercício é bom para a saúde.	1	2	3	4	5

Parte 1		Discordo totalmente		Mais ou menos de acordo		Concordo totalmente
1	As precauções-padrão são medidas eficazes para reduzir as infecções hospitalares.	1	2	3	4	5
2	Se eu seguir as medidas de precauções-padrão, protegerei meus pacientes de uma infecção.	1	2	3	4	5
3	Seguir as medidas de precauções-padrão vai me proteger de uma infecção.	1	2	3	4	5

Parte 2 « O seu ambiente »		Discordo totalmente		Mais ou menos de acordo		Concordo totalmente
4	A maioria dos meus colegas de trabalho pensa que é importante seguir às precauções-padrão.	1	2	3	4	5
5	Corro o risco de receber advertências dos meus superiores, se não seguir às precauções-padrão.	1	2	3	4	5
6	Corro o risco de receber advertências dos enfermeiros e auxiliares responsáveis pela higienização, se não seguir as precauções-padrão.	1	2	3	4	5
7	Corro o risco de receber advertências dos médicos, se não seguir as precauções-padrão.	1	2	3	4	5

Parte 3 Que fatores (ou circunstâncias) facilitam a aplicação das PP?		Nada eficaz		Mais ou menos eficaz		Totalmente eficaz
8	Ter material (qualidade, disponibilidade e acessibilidade) em todos os locais de trabalho.	1	2	3	4	5
9	Estar capacitado no que se refere às precauções-padrão.	1	2	3	4	5
10	Ter capacitações quanto às precauções-padrão.	1	2	3	4	5
11	Quando o profissional médico tem um comportamento exemplar em relação às precauções-padrão.	1	2	3	4	5
12	Quando os meus colegas de trabalho têm um comportamento exemplar em relação às precauções-padrão.	1	2	3	4	5

Parte 4 Que fatores (ou circunstâncias) dificultam a aplicação das PP?		Não é um obstáculo		Mais ou menos um obstáculo		É um obstáculo
13	Situações inesperadas que podem atrapalhar a realização de meu trabalho (urgência, solicitação de colegas, nova tarefa a cumprir).	1	2	3	4	5
14	Falta de tempo.	1	2	3	4	5
15	Carga de trabalho mais elevada que de costume.	1	2	3	4	5
16	Complexidade das medidas de precauções-padrão.	1	2	3	4	5
17	Falta de conhecimento sobre as precauções-padrão.	1	2	3	4	5
18	Rotina, hábitos e equipe de trabalho.	1	2	3	4	5
19	Crenças pessoais relacionadas às precauções-padrão.	1	2	3	4	5
20	Problemas relacionados ao material (qualidade, disponibilidade e acessibilidade).	1	2	3	4	5

Parte 5 « Tenho a intenção de seguir o protocolo das PP do hospital... »		Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
21	Mesmo quando o paciente for difícil.	1	2	3	4	5
22	Mesmo quando houver pouco tempo.	1	2	3	4	5
23	Mesmo quando as minhas mãos estiverem doloridas ou machucadas.	1	2	3	4	5
24	Mesmo em uma situação de urgência.	1	2	3	4	5

ANEXO G – ESCALA DE MEDO DA COVID-19

ESCALA DE MEDO DA COVID-19

Instruções: Abaixo são apresentadas algumas frases a respeito da COVID-19. Leia cada uma delas e assinale um X no número que melhor descreve você, conforme o esquema de respostas abaixo:

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo, nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

1. Eu tenho muito medo da COVID-19.	1	2	3	4	5
2. Pensar sobre a COVID-19 me deixa desconfortável.	1	2	3	4	5
3. Minhas mãos ficam úmidas/frias quando penso na COVID -19.	1	2	3	4	5
4. Eu tenho medo de morrer por causa da COVID-19.	1	2	3	4	5
5. Eu fico nervoso ou ansioso quando vejo notícias nos jornais e nas redes sociais sobre a COVID-19.	1	2	3	4	5
6. Não consigo dormir porque estou preocupado em ser infectado pela COVID-19.	1	2	3	4	5
7. Meu coração dispara ou palpita quando penso em ser infectado pela COVID-19.	1	2	3	4	5

Estudo original: Ahorsu, D. K., Lin, C.-Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>

Adaptação para o português brasileiro: Faro, A., Silva, L.S., Nunes, D.S., & Feitosa, A.L.B. Adaptação e validação da Escala de Medo da COVID-19. *Manuscrito em submissão*.