

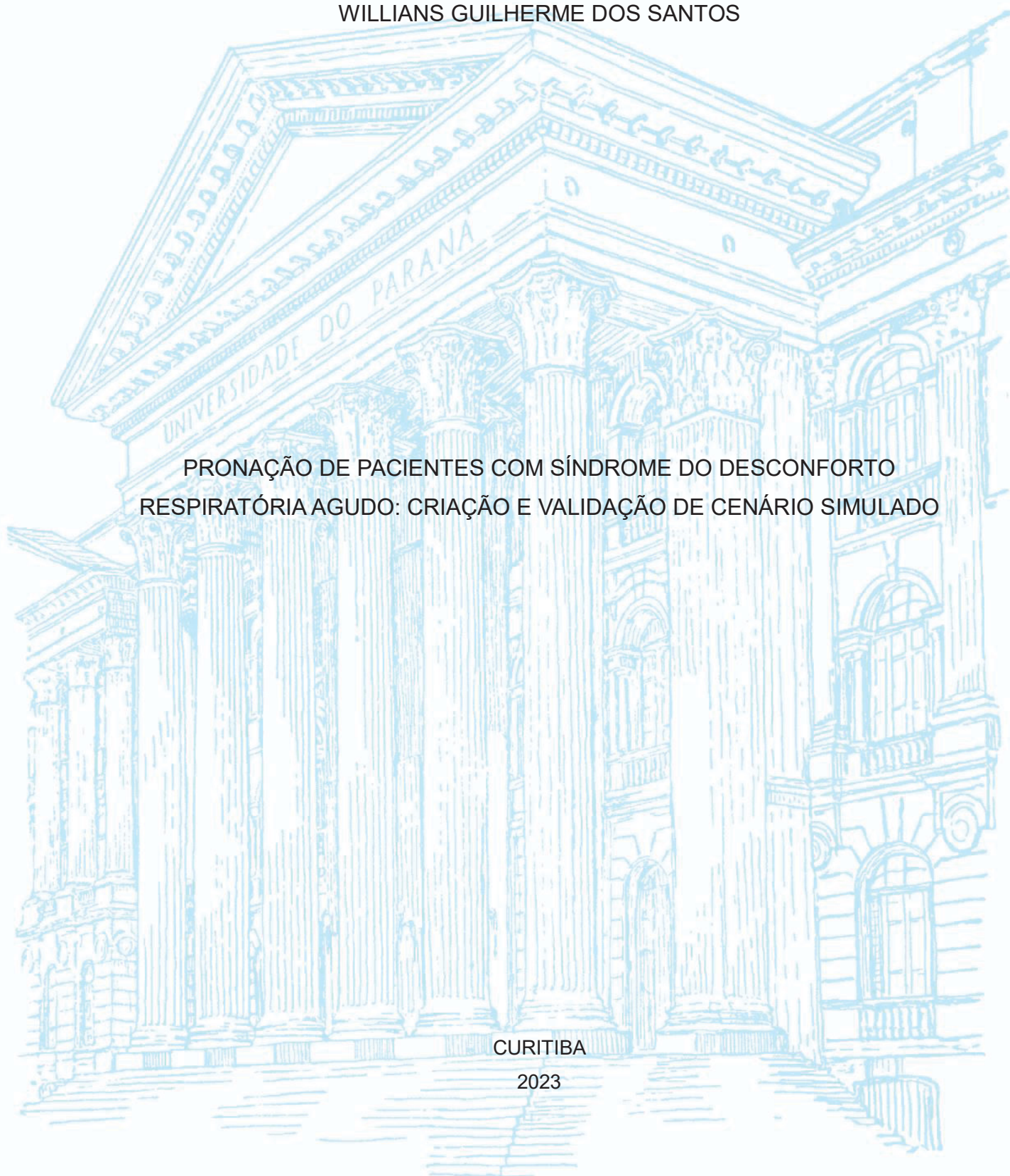
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

WILLIANS GUILHERME DOS SANTOS

PRONAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME DO DESCONFORTO
RESPIRATÓRIA AGUDO: CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO SIMULADO

CURITIBA

2023



WILLIANS GUILHERME DOS SANTOS

PRONAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME DO DESCONFORTO
RESPIRATÓRIA AGUDO: CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO SIMULADO

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Vinícius Cestari Félix

Coorientador: Prof. Dr. Radamés Boostel

CURITIBA

2023

Santos, Willians Guilherme dos

Pronação de pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave [recurso eletrônico]: criação e validação de cenário simulado / Willians Guilherme dos Santos – Curitiba, 2023.

1 recurso online: PDF.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Vinícius Cestari Felix

Coorientador: Prof. Dr. Radamés Boostel

1. Síndrome do Desconforto Respiratório. 2. COVID-19. 3. Pronação. I. Felix, Jorge Vinícius Cestari. II. Boostel, Radamés. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 616.2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM -
40001016045P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **WILLIAMS GUILHERME DOS SANTOS** intitulada: **PRONAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE: CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO SIMULADO**, sob orientação do Prof. Dr. JORGE VINÍCIUS CESTARI FELIX, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 23 de Março de 2023.

Assinatura Eletrônica
28/03/2023 13:16:28.0
JORGE VINÍCIUS CESTARI FELIX
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
27/03/2023 10:08:43.0
CARINA BORTOLATO MAJOR
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO
PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
27/03/2023 13:53:09.0
LEILA MARIA MANSANO SARQUIS
Avaliador Externo (55002269)

Assinatura Eletrônica
27/03/2023 20:53:44.0
RADAMÉS BOOSTEL
Coordenador(a) (INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ)



Av. Prof. Lothário Meissner, 632, 3º andar - CURITIBA - Paraná - Brasil
CEP 80210170 - Tel: (41) 3361-3756 - E-mail: ppgenf@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.
Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 268836

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <http://localhost:8080/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp>
e insira o código 268836

AGRADECIMENTOS

Muitos são os agradecimentos em minha trajetória de vida, acadêmica e profissional, àqueles que de alguma forma têm contribuído para me tornam melhor a cada dia.

Inicialmente, à minha família, minha mãe Analúcia Ferreira, meu pai Nelson Santos e meus irmãos, Robson Alves, Danielle Alves, Ulisses Santos, Wilson Santos, Kamila Alves e Amanda Alves. Todos, de alguma maneira, com exemplos de retidão, trabalho, amor e respeito seguem me influenciado diariamente.

Sigo agradecido e honrado por me tornar o primeiro na família a ter formação em nível superior e, agora, me tornar mestre. Sei que meus pais e irmãos fizeram o possível e impossível para me manter na universidade, mesmo com tantas limitações financeiras que tivemos, nunca nos faltou o pão.

Ao meu companheiro Silas Teixeira, pelo carinho, amor, admiração, incentivo, compreensão em minhas ausências e apoio neste projeto de vida em me tornar mestre, ainda que tendo dois vínculos públicos de trabalho. Obrigado por tudo e por seguir ao meu lado compartilhando nossa jornada.

Aos familiares do Silas Teixeira, que de alguma maneira, sempre me incentivaram e foram compreensíveis com nossas ausências para nos dedicar aos estudos em tantos momentos.

Aos meus colegas de trabalho da Unidade de Terapia Intensiva do Complexo do Hospital de Clínicas, Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Curitiba e Prefeitura Municipal de Araucária, pelo apoio, compreensão e flexibilidade no trabalho para tornar real esta conquista.

Aos programas e políticas públicas que oportunizaram minha entrada na universidade pública, federal e de qualidade, assim como às políticas que permitiram minha permanência na universidade, fornecendo moradia, alimentação, auxílios e bolsas de extensão e iniciação científica.

Ao programa Ciências sem Fronteiras, que possibilitou vivenciar a experiência incrível em permanecer por um ano e meio no Canadá para aprimorar meus estudos e ampliar o contato com a ciência internacional.

Aos meus mestres da Universidade Federal de Viçosa, professores jovens doutores que me mostraram os caminhos das pedras e as possibilidades por meio do estudo,

me incentivado e apoiando em tantas atividades acadêmicas desenvolvidas durante
minha graduação.

À Universidade Federal do Paraná, que para além de ser meu ambiente de trabalho,
oportunizou a possibilidade de desenvolver a pós-graduação num centro de
excelência.

Ao meu orientador, Dr. Jorge Vinícius e coorientador Dr Radamés Boostel, pelos
ensinamentos, correções e oportunidade de crescimento a cada encontro, mesmo
com os desafios vivenciados por todos num cenário de pandemia. Obrigado pelos
momentos de leveza nos encontros, compreensão pelos momentos difíceis que
passei ao longo da pandemia num ambiente de cuidados críticos e por me ouvirem e
incentivar nos momentos em que pensei em desistir.

Em especial, meu muito obrigado ao Dr. Radamés por confiar a mim a oportunidade
ser seu primeiro orientando no programa *Scrito sensu*.

Aos colegas do grupo de simulação clínica da UFPR, pelos conhecimentos,
vivências, indicações de textos e demais contribuições significativas neste processo.

Ao Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA) e demais
colegas mestrandos e doutorandos de outras linhas de pesquisa pela partilha ao
longo destes dois anos.

Às professoras Dra. Carina Bortolato-Major, Dra. Fernanda Miranda, Dra. Leila
Sarquis, Dra. Luciana Kalinke e Dra. Luana Toledo, pela participação, correção e
orientações na banca de qualificação e, ou defesa. Muito, muito obrigado pelas
considerações e incentivos em continuar nesta linha de pesquisa.

Aos professores com quem tive a oportunidade de aprender mais e ampliar os
horizontes durante as disciplinas ao longo desta pós-graduação, ainda que de forma
remota.

Aos juízes, que gentilmente aceitaram o desafio de ler tantos materiais e contribuir
para o aprimoramento deste cenário de simulação, sendo essencial neste trabalho.

Aos pacientes que confiaram e confiam suas vidas em minhas mãos, que a partir
desta confiança me despertam para a necessidade de continuar estudando para
melhor atendê-los.

Por fim, a todos os demais colegas, amigos e outros que de alguma maneira ajudaram para a realização deste sonho.

A todos, minha gratidão!

RESUMO

Trata-se de um estudo metodológico para construção e validação de um cenário simulado com abordagem interprofissional, que permitirá a utilização no ensino e na educação permanente de profissionais da saúde por meio da metodologia ativa de simulação clínica. Este estudo foi realizado em uma universidade pública da região Sul do Brasil, objetivando construir e validar um cenário simulado para a pronação de pacientes críticos com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA). Para isto, o estudo ocorreu em duas etapas: revisão de conteúdo, construção do cenário e de validação de conteúdo e de aparência por juízes. A revisão da literatura permitiu conhecer melhor sobre o manejo do paciente com SDRA, bem como subsidiar o desenvolvimento do caso clínico para o cenário. Um protocolo de pronação segura de um hospital universitário foi adotado. A partir desta revisão, a construção do cenário foi realizada considerando um roteiro validado. Como parte desta construção, surgiram como resultados: a descrição do cenário; a relação de materiais e equipamentos necessários para o desenvolvimento do cenário; o roteiro para o ator simulado; o guia de apoio ao facilitador; o guia de apoio ao participante; o quadro de apoio para tomada de decisão e o checklist de observação do desenvolvimento de competências e habilidades para cada profissão envolvida no cenário. Onze juízes participaram do estudo. Em relação ao perfil sociodemográfico dos juízes, a amostra foi predominantemente de enfermeiros (63,6%), seguido por fisioterapeutas (18,1%), médico (9%) e docente de enfermagem (9%). Para medir o percentual de concordância entre os juízes, adotou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para os itens, que foram agrupados de acordo com unidades de significância. Após a leitura do cenário, os juízes responderam a um questionário do tipo *Likert* com 37 itens, que abordaram sobre a “Experiência Prévia do Participante/*Briefing*”, “Conteúdo/Objetivos”; “Recursos Humanos”; “Preparo do Cenário”, “Desenvolvimento do Cenário” e “Avaliação”. Todos os itens obtiveram IVC superior ao desejável (0,80) e, portanto, foram considerados válidos. Além disso, os juízes realizaram sugestões de melhorias no cenário, aos quais foram acatadas ou rejeitas e discutidas com a literatura disponível. Este estudo permitiu criar e validar um cenário que reflete a prática real, ao mesmo tempo que oportuniza um ambiente seguro para os participantes e responde aos objetivos da aprendizagem.

Palavras-chaves: simulação clínica; trabalho interprofissional; Síndrome do Conforto Respiratório Agudo; COVID-19.

ABSTRACT

This is a methodological study for the construction and validation of a simulated scenario with an interprofessional approach, which will allow the use in the teaching and continuing education of health professionals through the active methodology of clinical simulation. This study was carried out in a public university in the South region of Brazil, aiming to build and validate a simulated scenario for the pronation of critically ill patients with Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). To this end, the study occurred in two stages: content review, scenario construction, and content and appearance validation by judges. The literature review provided a better understanding of the management of the ARDS patient, as well as a basis for developing the clinical case for the scenario. A safe pronation protocol from a university hospital was adopted. Based on this review, the scenario was built using a validated script. As part of this process, the following results emerged: the description of the scenario; the list of materials and equipment needed for the development of the scenario; the script for the simulated actor; the facilitator support guide; the participant support guide; the decision support framework; and the checklist for observing the development of competencies and skills for each profession involved in the scenario. Eleven judges participated in the study. Regarding the sociodemographic profile of the judges, the sample was predominantly nurses (63.6%), followed by physical therapists (18.1%), physicians (9%), and nursing professors (9%). To measure the percentage of agreement between the judges, the Content Validity Index (CVI) was adopted for the items, which were grouped according to significance units. After reading the scenario, the judges answered a Likert-type questionnaire with 37 items, which addressed "Prior Participant Experience/Briefing", "Content/Objectives"; "Human Resources"; "Scenario Preparation", "Scenario Development", and "Evaluation". All items scored higher than desirable CVI (0.80) and were therefore considered valid. In addition, the judges made suggestions for improvements in the scenario, which were accepted or rejected and discussed with the available literature. This study made it possible to create and validate a scenario that reflects actual practice, while providing a safe environment for participants and meeting the learning objectives.

Keywords: clinical simulation; interprofessional work; Acute Respiratory Distress Syndrome; COVID-19.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Modelo de Simulação da National League of Nursing/Jeffries, 2012. ...	27
Figura 2 -	Fórmula do cálculo do Índice de Validez do Conteúdo.	36
Figura 3 -	Layout da página inicial do website desenvolvido para a operacionalização da coleta de dados.	38
Figura 4 -	Trajetória Metodológica do Estudo de Criação e Validação do Cenário de Pronaço de paciente com SDRA, 2022.	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Experiência prévia dos participantes/Briefing”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.....	80
Gráfico 2 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Conteúdo/Objetivos”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022	83
Gráfico 3 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Recursos Humanos”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022	86
Gráfico 4 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Preparo do Cenário”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022	89
Gráfico 9 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Desenvolvimento do Cenário”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.	93
Gráfico 6 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Avaliação”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios para a seleção dos especialistas proposto por Fehring (1987).	35
Quadro 2 - Guia e descrição do cenário de simulação clínica para o facilitador, após comentários pelos especialistas, para o manejo de pacientes com SDRA.	46
Quadro 3 - Descrição das ações esperadas para todos os profissionais envolvidos no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA	54
Quadro 4 - Descrição das ações esperadas para o médico no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA	55
Quadro 5 - Descrição das ações esperadas para o enfermeiro no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.	57
Quadro 6 - Descrição das ações esperadas para o técnico de enfermagem no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.	59
Quadro 7 - Descrição das ações esperadas para o fisioterapeuta no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.	61
Quadro 8 - Checklist da observação das competências e habilidades do técnico de enfermagem no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.	63
Quadro 9 - Checklist da observação das competências e habilidades do enfermeiro no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.	66
Quadro 10 - Checklist da observação das competências e habilidades do fisioterapeuta no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.	69
Quadro 11 - Checklist da observação das competências e habilidades do médico no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.	71
Quadro 12 - Guia para o participante do cenário de manejo de paciente com SDRA.	75

Quadro 13 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Experiência prévia do participante/Briefing", 2022.	80
Quadro 14 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Conteúdo/Objetivos", 2022.	83
Quadro 15 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Recursos Humanos", 2022.	87
Quadro 16 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Preparo do Cenário", 2022.	90
Quadro 17 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Desenvolvimento do Cenário", 2022.	93
Quadro 18 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Avaliação", 2022.	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas da idade dos especialistas. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022	44
Tabela 2 - Perfil sociodemográfico dos especialistas. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022	45
Tabela 3 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Experiência prévia do participante e Briefing”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.	79
Tabela 4 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Conteúdo/Objetivos”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.	82
Tabela 5 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Recursos Humanos”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.	85
Tabela 6 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Preparo do Cenário”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.	88
Tabela 7 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Desenvolvimento do Cenário”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.	92
Tabela 8 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Avaliação”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.....	96
Tabela 9 - IVC geral das subunidades de significância de FABRI a partir da avaliação dos especialistas. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.	98

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABD	- Abdome
ACV	- Ausculta Cardíaca
AR	- Ausculta Respiratória
AVC	- Acesso Venoso Central
AVP	- Acesso Venoso Periférico
BNF	- Bulhas Normofonéticas
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
CHC/UFPR	- Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná
CNE	- Cateter Nasoenteral
CNS	- Conselho Nacional de Saúde
CONEP	- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CVD	- Cateter Vesical de Demora
DR.	- Doutor
INACSL	- International Nursing Association of Clinical Simulation and Learning
IOT	- Intubação Orotraqueal
MMII	- Membros Inferiores
MS	- Ministério da Saúde
OMS	- Organização Mundial de Saúde
PAI	- Pressão Arterial Invasiva
PCR	- Parada Cardiorrespiratória
PEEP	- Pressão Expiratório Final Positiva
PROF.	- Professor
PROSEVA	- <i>Prone Positioning in Severe Acute Respiratory Distress Syndrome Patients</i>

RCR	- Ritmo Cardíaco Regular
RX	- Raio-X
SAT	- Saturação
SC	- Simulação Clínica
SDRA	- Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
SF	- Solução Fisiológica
SNC	- Sistema Nervoso Central
TC	- Tomografia Computadorizada
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEC	- Tempo de Preenchimento Capilar
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UPA	- Unidade de Pronto Atendimento
UTI	- Unidade de Terapia Intensiva
VM	- Ventilador Mecânico

LISTA DE SÍMBOLOS

%	- Percentagem
Ca ⁺⁺	- Cálcio
cmH ₂ O	- Centímetro de Água
FiO ₂	- Fração inspirada de Oxigênio
Glic	- Glicemia
h	- Hora
HCOO ₃	- Bicarbonato de sódio
HCT	- Hematócrito
K ⁺	- Potássio
kg	- Quilos
Lac	- Lactato
mcg	- Microgramas
min	- Minuto
ml	- mililitros
mmHg	- Milímetros de Mercúrio
Mmol/L	- Milimoles por Litro
Na ⁺	- Sódio
PaO ₂	- Pressão Arterial de Oxigênio
pCO ₂	- Pressão Parcial de Gás Carbônico
pH	- Potencial Hidrogeniônico
pO ₂	- Pressão Parcial de Oxigênio
TCO ₂	- Teores de Dióxido de Carbono

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	O INTERESSE PELO TEMA	18
1.2	A COVID-19, SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO E POSIÇÃO PRONA	19
1.3	A SIMULAÇÃO CLÍNICA	23
1.4	O TRABALHO INTERPROFISSIONAL.....	28
2	JUSTIFICATIVA	31
3	OBJETIVO	33
4	MÉTODO.....	34
4.1	TIPO DE ESTUDO	34
4.2	LOCAL DO ESTUDO.....	34
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA	34
4.4	ANÁLISE DOS DADOS	35
5	DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO	40
5.1	ETAPA 1: REVISÃO DE CONTEÚDO, CONSTRUÇÃO DO CASO CLÍNICO E DO CENÁRIO	40
5.2	ETAPA 2: VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA E CONTEÚDO	42
5.3	ASPECTOS ÉTICOS.....	43
6	RESULTADOS	44
6.1	CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS.....	44
6.2	ELABORAÇÃO DO CENÁRIO	46
6.3	VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA E CONTEÚDO	78
6.3.1	Unidade de Significância “Experiência prévia do participante/Briefing	78
6.3.2	Unidade de significância “Conteúdo/Objetivos”	81

6.3.3	Unidade de significância “Recursos Humanos”	85
6.3.4	Unidade de significância “Preparo do Cenário”	88
6.3.5	Unidade de significância “Desenvolvimento do Cenário”	91
6.3.6	Unidade de significância “Avaliação”	95
6.3.7	Validação geral das unidades de significância	98
7	DISCUSSÃO	103
8	CONCLUSÃO	114
	REFERÊNCIAS	115
	ANEXO 1 - PLANO DE PRONAÇÃO SEGURA DA EBSEH-UFTM, 2022	125
	ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIAL DO CEP	130
	APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	140
	APÊNDICE 2 - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS JUÍZES	143
	APÊNDICE 3 - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE APARÊNCIA E CONTEÚDO DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA COM PACIENTE SUBMETIDO À PRONAÇÃO	144
	APÊNDICE 4 – DESCRIÇÃO DO CENÁRIO SIMULADO VALIDADO PARA MANEJO DO PACIENTE COM SDRA – PRONAÇÃO	151
	APÊNDICE 5 - ROTEIRO PARA O PACIENTE SIMULADO	157
	APÊNDICE 6 - LISTA DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA O CENÁRIO	160

1 INTRODUÇÃO

1.1 O INTERESSE PELO TEMA

Esta pesquisa tem como objeto de estudo a simulação clínica, que permeia minha formação profissional desde a graduação. Por ser uma metodologia relativamente nova, muitos ainda são os pontos a serem aperfeiçoados e/ou esclarecidos, sobretudo no desenvolvimento de cenários construídos e validados, proposta desta pesquisa.

O contato com a simulação clínica surgiu durante a graduação em enfermagem na Universidade Federal de Viçosa, onde diversas disciplinas a utilizam como metodologia de ensino-aprendizagem, sobretudo nas disciplinas de Habilidades de Enfermagem. Durante a vivência, foi possível adquirir e desenvolver diversas habilidades e competências, as quais contribuíram para uma prática profissional crítico/reflexiva e ética.

Além disso, pude participar de projetos de iniciação científica, que tinham como objetivos avaliar a autossatisfação e autoconfiança de graduandos de enfermagem diante da aprendizagem por meio da simulação. A professora responsável pelo projeto, estudava a temática de simulação, e ao final da graduação, foi minha orientadora.

Desta maneira, enquanto desenvolvia o olhar para a pesquisa e participava de eventos científicos que abordavam a simulação clínica, crescia ainda mais o interesse pelo tema, ao contribuir para a construção e o aperfeiçoamento de cenários. Assim, oportunizou-se observar lacunas que ainda carecem de maiores estudos.

Após a graduação, iniciei minha carreira em um hospital público de alta complexidade, fui alocado em uma unidade de cuidados críticos, e participei de muitos treinamentos, aos quais percebi que poderiam ter maior aproveitamento se realizado por meio da simulação clínica. Concomitantemente, iniciava-se um cenário de pandemia mundial causado pelo SARS-CoV-2, doença que ficou conhecida como COVID-19. Com isto, os serviços e rotinas foram modificados para atender a demanda de uma das maiores crises de saúde pública mundial vivenciada, a qual não se sabia

como lidar com a terapêutica, causando um colapso no sistema de saúde e muitas mortes.

Neste contexto, observou-se que colocar o cliente em prona potencializava o tratamento e melhorava o prognóstico. Contudo, a técnica de pronação e supinação em clientes críticos, embora não seja nova, não era uma realidade e muitos profissionais não estavam preparados para a sua execução. Diante da necessidade, muitos treinamentos em serviço foram realizados a fim de capacitar os profissionais para realização da prona e supina, sobretudo dado as particularidades do paciente crítico, em que, por vezes, estão intubados, sob sedação, com uso de drogas vasoativas, faz uso de dispositivos invasivos, como cateter venoso central, dreno de tórax, cateter nasoenteral e vesical de demora, etc.

Foi então que, aliado ao desejo de ingressar na pós-graduação e vivenciado o cenário pandêmico, a proposta de desenvolver um estudo para a validação de cenário em simulação clínica sobre pronação em pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo, se desenvolveu.

1.2 A COVID-19, SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO E POSIÇÃO PRONA

Em dezembro de 2019 descobriu-se casos que levaram a um surto de pneumonia, e sua causa fonte era desconhecida. Diante disto, na cidade chinesa de Wuhan, cientistas isolaram o vírus causador, denominando-se como um novo Coronavírus *Severe Acute Respiratory Symdrome – Coronavirus - 2* (SARS-CoV-2) e, posteriormente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) denominou a doença, como *Coronavirus Disease – 19* (COVID-19) (ZHOU *et al*, 2019).

Dada a prospecção da doença e pelo elevado número de contaminados e mortos, a OMS em 30 de janeiro de 2020 declarou ser uma situação de emergência de saúde pública internacional, elevando para nível pandêmico em março de 2020 (WHO, 2020; LAM *et al*, 2020; EPIDEMIOLOGY WORKING GROUP FOR NCIP EPIDEMIC RESPONSE, 2020).

Na forma mais grave, o espectro clínico aponta para o desenvolvimento da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), lesão cardíaca e de fenômenos trombóticos, aos quais demandam cuidados críticos, dadas as complicações da forma grave da doença (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

A *Chinese Center for Diseases Control and Prevention* encontrou que 14% de 44.500 casos de infecção pela COVID-19 desenvolveram a forma grave da doença, sendo que destes, 5% tiveram falência respiratória e, portanto, foi necessário a ventilação mecânica (CASCELLA et al, 2020).

A lesão pulmonar aguda ocasiona a SDRA. Em termos patológicos, a SDRA é consequência de um dano alveolar difuso, enquanto que a fisiopatologia explica ser um edema pulmonar não cardiogênico devido ao aumento da permeabilidade da membrana alvéolo-capilar pulmonar (SANTOS et al, 2017). Barbas (2011) esclarece que a SDRA é uma insuficiência respiratória hipoxêmica que ocasiona agressão alvéolo-capilar decorrente de diversos fatores, etiológicos ou causais.

Entre os fatores de risco da SDRA, destacam-se: pneumonias, aspiração de conteúdo gástrico, transfusão de sangue e hemoderivados, sepse, pancreatite, cirurgias de alto risco, alcoolismo crônico e politraumatismo (BARBAS, 2011). Além disso, diante da pneumonia viral causada pela SARS-CoV2, esta passou ser o maior fator de risco que desencadeia a SDRA, o que leva rapidamente para a insuficiência respiratória.

Um dos principais meios de contaminação pela COVID-19 é por meio de gotículas respiratórias inaladas, desta forma, ocorre a replicação viral, pneumonite inflamatória e fibrose pulmonar, ocasionando danos alveolares, descamação dos pneumonócitos, formação de membrana hialina e infiltrado inflamatórios (TSANG; GC; HO, 2004).

Pacientes que evoluem com dispneia progressiva, aumento da necessidade de aporte de oxigênio e infiltrado alveolar evidenciado por imagem entre 6 e 72 horas após o início dos sintomas é suspeito de ser acometido pela SDRA. Nos casos severos, confusão, desconforto respiratório, cianose e diaforese podem ser evidentes (SIEGEL; PARSON; FINLAY, 2021).

Laboratorialmente, os testes não são específicos. O aumento de células brancas pode ser encontrado, porém não é significativo como fator etiológico, sendo necessário exames de rotina para as injúrias causadas pela hipoxemia e inflamação sistêmica, como insuficiência renal. A gasometria arterial evidencia a hipoxemia, sendo inicialmente acompanhado pela alcalose respiratória e aumento do gradiente de oxigênio alveolar-arterial. Nas imagens, observa-se difusas opacidades alveolares com atelectasias, tanto na radiografia de tórax como na tomografia (SIEGEL; PARSON; FINLAY, 2021).

Para muitos pacientes, o diagnóstico de SDRA será clínico, ao qual pode ser diferenciado do edema pulmonar cardiogênico, seguindo os critérios de Berlim: sintomas respiratórios devem ter surgido em até uma semana; opacidades alveolares bilaterais devem existir, a falência respiratória não pode ser explicada como consequência de injúrias cardíológicas ou por hipervolemia e há presença de comprometimento moderado ou severo na oxigenação (SIEGEL; PARSON; FINLAY, 2021).

Em virtude da possibilidade de ocorrência de hipoxemia grave, a intubação precoce tem sido recomendada diante dos casos de pacientes com COVID-19. Para isto, se utiliza os critérios de Berlim de SDRA, em que a hipoxemia grave se caracteriza por uma relação $PaO_2/FiO_2 < 200$ mmHg (MOHLENKAMP; THIELE, 2020).

O comprometimento na oxigenação é definido pela relação PaO_2/FiO_2 e pelo PEEP, sendo:

- Leve: $PaO_2/FiO_2 \geq 200$ mmHg, mas ≤ 300 mmHg. Se na ventilação mecânica, PEEP 5 cmH₂O
- Moderado: PaO_2/FiO_2 entre 100 e 200 mmHg. Se na ventilação mecânica, PEEP > 5 cm H₂O
- Grave: $PaO_2/FiO_2 \leq 100$ mmHg. Se na ventilação mecânica, PEEP > 5 cm H₂O.

A maioria dos pacientes com SDRA evoluem para necessidade de ventilação mecânica invasiva, sob a modalidade volume controlado ou pressão controlada,

associado com o posicionamento em prona, visto que esta estratégia eleva a oxigenação (MALHOTRA; PARSONS; FINLAY, 2021).

O aumento das trocas gasosas no paciente em prona se dá pela diferença de pressão transpulmonar ventro-dorsal, com redução da compressão dorsal do pulmão e melhora da perfusão pulmonar. Além disso, a ventilação em posição prona contribui para a mudança da distribuição da água e das secreções extravasculares. Anatomicamente, a pressão exercida pelo coração e diafragma sobre o pulmão também desempenham papéis favoráveis na oxigenação (MALHOTRA; PARSONS; FINLAY, 2021).

Nos casos em que ocorre hipoxemia refratária à ventilação mecânica, ou naqueles em que ocorre a falência pulmonar, recomenda-se adotar o suporte ventilatório em posição prona. A posição prona é uma terapêutica complementar para o tratamento da hipoxemia grave causada pela SDRA, onde se fornece ventilação com o paciente em decúbito ventral (GUERIN et al, 2013).

Evidências clínicas do uso desta terapia complementar foram encontradas no estudo *Prone Positioning in Severe Acute Respiratory Distress Syndrome Patients* (PROSEVA) (GUERIN et al, 2013). Os pesquisadores deste estudo submeteram 237 pacientes em posição prona e mantiveram 229 pacientes em posição supina, sendo mensurado a taxa de mortalidade no dia 28 de tratamento e outra no dia 90. No vigésimo oitavo dia de tratamento, a taxa de mortalidade nos pacientes submetidos a posição prona foi de 16%, enquanto que naqueles submetidos a posição supina, a taxa foi de 32,8%. Quando mensurado a taxa de mortalidade no nonagésimo dia de tratamento, a taxa de mortalidade naqueles submetidos à pronação foi de 23,6% e no grupo mantido em posição supina foi de 41%. (GUERIN et al, 2013).

Araújo e colaboradores (2021) evidenciaram num *Scoping Review* a eficácia da posição prona, sendo recomendado usar de forma precoce, pois aprimora e sustenta a relação ventilação/perfusão, reduz a mortalidade se realizado nas horas iniciais de manifestação da doença e, é uma estratégia eficiente no tratamento com SDRA acometidos pela COVID-19.

De igual modo, os mesmos autores encontraram estudos recomendando fortemente a posição prona, porém contraindicações devem ser consideradas, por existir complicações que devem ser prevenidas. Além disso, esta é uma estratégia

que requer recursos humanos e conhecimentos suficientes para ser realizada, a fim de diminuir complicações e eventos adversos (ARAUJO et al, 2021).

Colocar o paciente crítico em posição prona é considerada uma atividade de alto risco e envolve diversos profissionais, seja de forma direta como médico, fisioterapeuta, enfermeiro e técnico de enfermagem ou indireta, como nutricionista e psicólogos. A pronação e supinação demandam, no ato da execução, de pelo menos sete profissionais: um para manejar a cabeça, geralmente com tubo endotraqueal, cateter nasoenteral e cateter venoso central, além de três profissionais para cada lado, sendo que, se houver a presença de dreno torácico, um oitavo profissional deve participar para assegurar a estabilização do dispositivo (EBSERH-UFTM, 2022).

As complicações mais encontradas na utilização da posição prona são: extubação acidental, lesão por pressão, acesso venoso dificultado, instabilidade hemodinâmica, lesão na córnea, lesão do plexo braquial, edema facial, refluxo esofágico, risco aumentado para pneumotórax e angústia respiratória, risco aumentado para hemoptise, tendência à hipersalivação e hematomas em região peribucal (ARAUJO et al, 2021).

Ainda assim, como a COVID-19 é uma situação emergente, a prática da pronação e supinação no ambiente crítico se tornou uma realidade diária. No entanto, alguns profissionais não tiveram contato prévio com esta atividade, principalmente durante a formação profissional, o que demonstra a necessidade de se desenvolver meios que possam ensinar e, ou aprimorar a prática da pronação e supinação, com vistas a otimizar o resultado esperado e reduzir complicações desta terapia complementar.

Neste sentido, a simulação clínica pode ser aplicada como meio de treinamento e aperfeiçoamento na aquisição de competências e habilidades inerentes à posição prona e supina de clientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo.

1.3 A SIMULAÇÃO CLÍNICA

Historicamente, o uso da simulação para o ensino não é algo novo. Os ancestrais já utilizavam a simulação para o ensino de combates, caça e desportos. Foi na Segunda Guerra Mundial que a simulação assumiu uma modalidade de ensino baseada em evidências, que permitiu o desenvolvimento de competências para situações complexas em pilotos (COUTINHO; MARTINS, 2015).

O primeiro simulador da era moderna foi o *Link Trainer*, também conhecido como “*Blue Box*”, sendo este utilizado na Segunda Guerra Mundial para treinar pilotos como voar usando os instrumentos, o que reduziu acidentes fatais decorrente do mal tempo climático (CHICINARA; CRELINSTEN, 2019).

Na área da saúde, há evidências do uso da simulação para o ensino desde o século V, quando o primeiro simulador para fins cirúrgicos foi descrito no *Sushruta Samhita* – um documento de registro de técnicas cirúrgicas e descoberto próximo a Kucha, província de Aksu na China (OWEN, 2016).

Owen (2016) destaca que a era moderna da simulação no ensino em saúde iniciou-se no século 18; porém, com a resistência de médicos e a percepção de que a simulação não era necessária. No século XX, a simulação passou por um período sombrio e somente no final deste século, com o advento de melhorias nos simuladores é que passou a ser novamente adotado no ensino.

Na saúde, o primeiro simulador da era moderna foi a “*Resusci Anne*”, quando em 1960 Asmund Lærdal desenvolveu o manequim de ressuscitação, evidenciando a importância do treinamento no ensino em saúde e viabilidade comercial do produto (OWEN, 2016; CHICINARA; CRELINSTEN, 2019). Ao longo da história, outros simuladores foram desenvolvidos, aprimorados, testados e submetidos a diversos estudos, demonstrando a eficácia e a validade, como o *Harvey cardiology mannequin* e o *The Sim One*.

A *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* define que a simulação é:

(...) uma experiência de aprendizagem baseada em atividades que representam situações reais ou potenciais na educação e na prática e permitem ao participante desenvolver ou aprimorar conhecimentos, habilidades e atitudes e analisar e responder situações realísticas em um

ambiente simulado ou por meio de um desdobramento de estudo de caso (INACSL, 2011, p. 43).

A simulação pode envolver atores ou simuladores. Por envolver tecnologias, os simuladores podem ser classificados como de baixa, moderada ou de alta fidelidade. Fidelidade é entendido como “o grau em que a simulação replica um evento ou cenário real, o que incluem elementos físicos, psicológicos e ambientais. Além disso, é a “habilidade da simulação reproduzir as reações, interações e respostas do mundo real (SOCIETY FOR SIMULATION IN HEALTHCARE, 2020).

Os simuladores de baixa fidelidade são aqueles utilizados para o desenvolvimento de uma determinada habilidade prática, podendo ser um manequim com aspecto humano, de corpo inteiro ou em partes, que geralmente possuem articulações e permitem movimentos grosseiros, mas não responde às intervenções automaticamente (NLN-SIRC, 2013; MARTINS et al., 2012).

Já os simuladores de moderada fidelidade permitem a experiência bidimensional, focado em resolver problemas, treinar habilidades e tomar decisões. São mais sofisticados tecnologicamente e com sistemas de aprendizagem direcionados como sons respiratórios, sons cardíacos, sensação de pulsos e tosse, baseados em computador ou uso de manequins mais realistas do que os de baixa fidelidade (NLN-SIRC, 2013; MARTINS et al., 2012).

Os de alta fidelidade são simuladores de pacientes em escala real, computadorizados, em que a realidade virtual é realísticas e fornece alto nível de interatividade e realismo ao cenário, tais como abertura ocular, alteração de pupilas, sons cardíacos e pulmonares com elevação de tórax, possibilidade alternar sinais vitais, conversa, chora, convulsiona, além de possuir bolsas internas que simulam fluídos corporais (NLN-SIRC, 2013; MARTINS et al., 2012). A simulação de alta fidelidade possibilita participação ativa, construção do conhecimento e desenvolvimento de habilidades psicomotoras e atitudinais (GIRÃO et al., 2018).

Dada a importância da simulação, muitas organizações foram criadas, estas desenvolvem modelos e publicam estudos que evidenciam as melhores práticas para o uso da simulação no ensino em saúde, sobretudo para melhoria da segurança do

paciente, a não instrumentalização da pessoa, o desenvolvimento tecnológico constante e a educação interprofissional (COUTINHO; MARTINS, 2015).

Na simulação existem diversas possibilidades, Coutinho e Martins (2015, p. 9) evidenciam algumas:

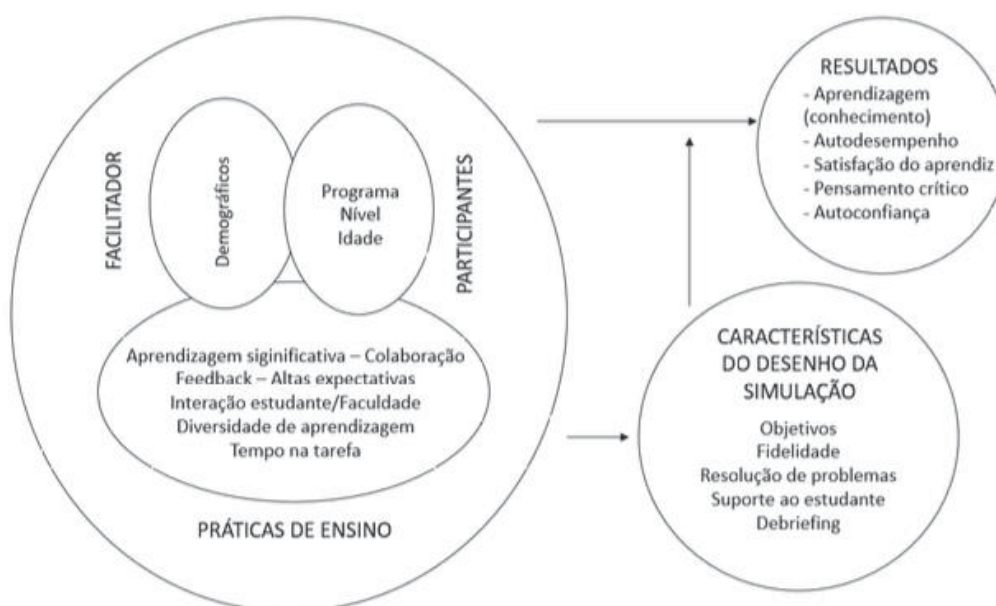
Uma simulação pode ser pensada e planejada com objetivos de níveis diferentes: mais operativo, centrado numa determinada técnica, nos seus passos, na manipulação do material, entre outros; mais relacional, centrado na comunicação com o paciente, na forma como utiliza a comunicação para avaliar, ensinar, treinar ou levar à adesão; ou mais global, centrado na resolução de um cenário completo, mais ou menos complexo, no desenvolvimento do pensamento crítico e estruturado, na tomada de decisão, no trabalho em equipe.

A simulação num sentido mais global, requer um cenário completo, geralmente mais complexo, e, em equipe, propicia o desenvolvimento da comunicação, do julgamento clínico e de habilidades técnicas (OWEN, 2016).

Para isto, no intuito de assegurar a efetividade da simulação, modelos teóricos foram construídos, testados e validados. Um destes modelos é conhecido como Framework de Jeffries (Figura **Erro! Fonte de referência não encontrada.**) e tem sido mais aplicado no ensino em enfermagem. Inicialmente desenvolvido em 2005, Jeffries atualizou e publicou o modelo vigente denominado *NBL Jeffries Simulation Theory*. O modelo orienta sobre a construção de cenários e o uso da simulação como estratégia de ensino-aprendizagem (JEFFRIES, 2012).

Os componentes conceituais da teoria são: facilitador, participantes, práticas educacionais, características do desenho da simulação e expectativas dos resultados da simulação para os estudantes.

Figura 1 - Modelo de Simulação da National League of Nursing/Jeffries, 2012.



Fonte: Adaptado de Jeffries, 2012.

No componente facilitador ocorre a interação dinâmica entre o facilitador e o participante. Para o facilitador, as habilidades, técnicas educacionais e preparação são os atributos considerados, onde permite-se questionamentos (durante a simulação), propor situações e conduzir o *debriefing* (após a simulação). Além de desempenhar papel avaliador, observando a progressão do participante (JEFFRIES, 2012). É recomendado que o facilitador tenha experiência na área em que se desenvolve o cenário, pois poderá associar as vivências práticas e enriquecer o cenário em que se simula.

Quanto ao participante, as variáveis idade, gênero, nível de ansiedade e autoconfiança são inatos e não podem ser modificados. Enquanto que os modificáveis são, o quão preparados estão para a simulação, sendo responsáveis pela própria aprendizagem. Por isso, o facilitador orienta e instrui, assim como estabelece o papel de cada participante no cenário (JEFFRIES, 2012).

O componente prática educacionais, abarca as variáveis aprendizado ativo, o feedback, a aprendizagem colaborativa e as interações durante a experiência da simulação clínica (JEFFRIES, 2012).

Nas características do desenho da simulação estão inseridos os objetivos, a fidelidade, solução de problemas, apoio ao estudante e o *debriefing* (JEFFRIES, 2012).

Por fim, o conhecimento, satisfação, autoconfiança e o pensamento crítico fazem parte do componente resultado (JEFFRIES, 2012).

Neste sentido, a simulação baseada num referencial teórico, como o de Jeffries (2012), podendo ou não usar simuladores, subsidiam o ensino baseado em simulação, sendo esta uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem.

1.4 O TRABALHO INTERPROFISSIONAL

As relações de trabalho, por envolver relações humanas, são complexas e, por vezes, se confundem nas diversas possibilidades que surgem à medida em que se aprofunda o conhecimento neste campo de saber. Por isto, se faz necessário diferenciar multiprofissional e interprofissional.

O trabalho interprofissional se apoia num trabalho articulado e integrado, direcionado pelas necessidades de saúde, o multiprofissional é o trabalho desenvolvido por diferentes profissionais em equipe, onde se divide apenas o mesmo espaço, sem interação e consideração ao trabalho integrado, complexo e dinâmico (BARROS; SPADACIO; COSTA, 2018).

O trabalho interprofissional em saúde não é um termo novo, tendo surgido numa lógica de mudança da prática médica na década de 1960. Desde então, a necessidade de se incorporá-la, nas práticas diárias do trabalho em saúde são enfatizadas em diversos momentos, como na Declaração de Alma Ata, nos relatórios da Organização Mundial da Saúde e no Sistema Único de Saúde (PEDUZZI et al., 2016; WHO, 2010).

Sabe-se que a prática interprofissional qualifica os resultados na assistência, e que sua falta ocasiona falhas na comunicação e interação entre os membros da equipe, corroborando para a ineficiência terapêutica (ZWARENSTEIN et al., 2009). Por isto, se faz necessário a educação interprofissional em saúde.

Embora não haja consenso na literatura, conceitualmente o trabalho interprofissional em saúde é definido como a relação entre duas dimensões, trabalho e interação humana, onde existe reciprocidade entre múltiplas intervenções profissionais. Além disso, o trabalho interprofissional se constrói no cotidiano,

reconhecendo os processos e seus membros de forma a construir a própria equipe (PEDUZZI et al., 2016; WHO, 2010).

Contudo, o trabalho interprofissional ainda é um desafio, pois diversas dificuldades são apontadas para sua operacionalização: falhas na comunicação, desconhecimento do papel ou trabalho do outro, desconsideração das experiências dos membros, falta de consenso sobre a terapêutica estabelecida, indefinição dos resultados esperados, ausência de foco nas necessidades dos pacientes, disputa de poder, entre outros (PEDUZZI et al., 2016).

Com vistas a mudar este cenário e entendendo que deve existir transformações das práticas profissionais, diversas iniciativas vêm sendo implementadas, sobretudo para superar o modelo de formação uniprofissional vigente no Brasil. A educação interprofissional em saúde, embora exista há 30 anos na América do Norte, Europa e Ásia, no Brasil ainda se inicia, em que estudantes compartilham diversos momentos de aprendizado mútuo e adquirem habilidades e competências numa perspectiva interprofissional (PEDUZZI et al., 2016)

Além disso, programas do Ministério da Saúde fomentam a educação interprofissional, como os Programas de Residência Multiprofissionais, o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde) e o Programa de Educação pelo Trabalho em Saúde (PET-Saúde).

Boet e colaboradores (2014) apresentam algumas orientações para o uso da simulação clínica de alta fidelidade com foco no desenvolvimento interprofissional. Inicialmente, preparar uma simulação que envolve diversos profissionais requer mais planejamento do que aquele para uma única profissão. Assim, estabelecer os objetivos, habilidades, comportamentos e atitudes a serem desenvolvidas para cada profissional envolvido ao longo da simulação são imprescindíveis.

Os desafios logísticos também devem ser considerados, uma vez que haverá profissionais com formações em diferentes universidades, a disponibilidade de todos estarem ao mesmo tempo e a necessidade de recursos humanos como facilitadores para a realização do *debriefing*, por envolver diversas profissões. De modo a reduzir esses desafios, o foco no componente pré-cenário de acordo com cada profissão torna-se essencial, ao munir os envolvidos de conhecimento prévio sobre o tema a ser trabalhado (BOET et al., 2014).

Outra necessidade é estabelecer que os profissionais de cada área, de fato, trabalhem numa perspectiva interprofissional, o que possibilitará ajudar em cada passo da simulação com foco interprofissional, bem como ser motivador para demais membros da equipe (BOET et al., 2014).

Preparar um cenário com profissionais, diversificado e equitativo, também é importante. Boet e colaboradores (2014) partem do pressuposto que os cenários com abordagem interprofissional sejam balanceados, não sendo adequado ter como participantes três médicos e apenas um enfermeiro, uma vez que a participação no cenário para cada membro deve ser significativa e relevante para todos.

Durante a avaliação, o foco deverá ser no time. Existem instrumentos que permitem avaliar a aquisição de habilidades e competências interprofissionais, como C-ICE – *Creighton Interprofessional Collaborative Evaluation* (IVERSON et al., 2018), que está em processo de tradução e validação para o português do Brasil. Para além de usar instrumentos que permitem a avaliação quantitativa, solicitar que os participantes descrevam sobre as mudanças nas atitudes vivenciadas durante a simulação também é uma forma de avaliar (BOET et al., 2014).

Siqueira e colaboradores (2019), ao realizar simulação clínica envolvendo a equipe interprofissional diante de um cenário de parada cardiorrespiratória (PCR) e a obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE), concluiu que houve melhora na autoconfiança para enfrentamento de situações críticas e de risco. De igual modo, encontrou-se que a simulação clínica interprofissional pode melhorar as atitudes em relação à aprendizagem interprofissional, sobretudo em aspectos emocionais e psicológicos que envolvem o trabalho em equipe (BUFORD et al., 2020).

Assim como a simulação uniprofissional é relativamente nova, a interprofissional também requer maiores pesquisas, e a cada vivência, novas possibilidades de pesquisas surgem para potencializar o uso da simulação como meio confiável e seguro no desenvolvimento das competências e habilidades necessárias à prática em saúde.

2 JUSTIFICATIVA

A pronação é uma técnica implementada no tratamento de paciente com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo, sobretudo no contexto emergente causado pela COVID-19. Por isto, muitos profissionais não adquiriram competências e habilidades necessárias à realização desta técnica durante a formação profissional, suscitando a necessidade da educação permanente nos cenários de práticas e introdução do tema no ensino profissional e interprofissional.

A evolução tecnológica tem exigido a inovação das metodologias de ensino e, neste sentido, a simulação tem se mostrado como estratégia pedagógica com grande potencial, por aliar modernidade ao aprendizado consubstancial (JORGE; ALMEIDA; SOUZA JUNIOR, 2014). A simulação realística é destacada na literatura por possibilitar o desenvolvimento do pensamento crítico, bem como o aumento da habilidade para a avaliação e decisão clínica que será requerida na prática assistencial (ABREU et al., 2020).

Embora o uso da simulação como estratégia de ensino esteja em expansão, seu uso na área da saúde, sobretudo na perspectiva interprofissional, ainda é incipiente, e, atualmente, há muitas escolas que pouco investem na prática simulada com vistas ao desenvolvimento de competências. Destaca-se também que são poucas as pesquisas brasileiras que mensuram o impacto desta estratégia de ensino e os benefícios proporcionados ao aluno (MARTINS et al., 2012; JORGE; ALMEIDA, SOUZA JUNIOR, 2014).

A criação e a validação deste cenário contribuirão para o desenvolvimento de competências, sobretudo numa perspectiva interprofissional, na medida que estará disponível para a aplicabilidade em diversos contextos, seja na execução como um todo ou na adaptação para se atingir os objetivos que se propõem desenvolver com os participantes.

Desta forma, este estudo se justifica, na medida em que o uso da simulação no ensino interprofissional está em expansão. Assim, a construção de cenários validados em termos de conteúdo e aparência auxiliam na construção do

conhecimento do aluno ou profissional e na aquisição de habilidades técnicas, clínicas e competências profissionais e interprofissionais.

3 OBJETIVO

Construir e validar um cenário simulado para o manejo/pronação de pacientes críticos com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo.

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico para construção e validação de um cenário simulado para realização de pronação de pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo, de modo que permitirá a utilização no ensino e na educação permanente de profissionais da saúde por meio da metodologia ativa de simulação clínica.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado em uma Universidade Pública Federal do Paraná.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo consistiu em especialistas na assistência ao paciente crítico que vivenciaram a pronação como plano terapêutico diante da SDRA ou especialistas com experiência em simulação clínica.

O recrutamento dos especialistas ocorreu por meio de contato inicial a partir de buscas na Plataforma Lattes; após este contato, os especialistas indicaram outros profissionais, sendo esta técnica conhecida como *Snowball Technique* (BIERNARCKI; WALDORF, 1981).

Adotou-se como critério de seleção dos juízes os pressupostos propostos por Fehring (1987), em que foram selecionados os juízes que obtiveram uma pontuação mínima de 05 pontos, correspondendo a um nível de compatibilidade aceitável (Quadro 1).

Quadro 1 - Critérios para a seleção dos especialistas proposto por Fehring (1987).

CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO
Titulação em Mestre	4
Titulação em Mestre com dissertação direcionando ao conteúdo relevante ao estudo	1
Publicação de artigo sobre o tema do estudo em periódicos de referência	2
Doutorado versando sobre o tema do estudo	2
Experiência clínica na área do estudo	1
Experiência na área do ensino referente ao tema do estudo	2

Fonte: FEHRING, 1987.

Critérios de inclusão: Ambos os sexos, maior de 18 anos, ser enfermeiro, médico ou fisioterapeuta com a atuação, formação ou docência na área de atendimento ao paciente com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo ou em simulação clínica. Além disso, segundo os critérios de Fehring (1987), o participante deveria ter a pontuação mínima de cinco pontos.

Critério de exclusão: foi não ter cumprido todas as etapas de avaliação do cenário.

A amostra foi não-probabilística por conveniência, sendo esta, a escolha pela peculiaridade da população-alvo do estudo. Cada especialista participante do estudo recebeu uma identificação por letra, seguida de número (E1, E2, E3,...). Pretendeu-se uma amostra de pelo menos 30 participantes.

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados a partir da estatística descritiva, objetivando proceder a validação de conteúdo e de aparência do cenário construído. Uma vez construído o cenário e submetido aos juízes, estes responderam um questionário de

avaliação do tipo *Likert* (Apêndice 3), cuja pontuação vai de um a quatro, onde: 1 – discordo totalmente; 2 – discordo parcialmente; 3 – concordo parcialmente; 4 – concordo totalmente. Consideram-se representativos os itens que obtiverem a pontuação três e quatro.

Para medir o percentual de concordância entre os juízes, adotou-se o índice de validade do conteúdo (IVC). O IVC é calculado a partir da soma de concordância daqueles itens atribuídos pontuação três ou quatro pelos juízes. Aceita-se um índice de concordância maior ou igual a 0,80. O IVC pode ser calculado a partir da seguinte fórmula (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Figura 3 - Fórmula do cálculo do Índice de Valide do Conteúdo.

$$\text{IVC: } \frac{\text{número de respostas "3" ou "4"}}{\text{número total de itens}} \times 100$$

Fonte: COLUCI, ALEXANDRE e MILANI, 2015

As respostas dos juízes foram organizadas em planilha Excel e submetidos à análise descritiva, permitindo-se calcular o IVC. Além disso, os dados de caracterização dos juízes também foram analisados. Para melhor visualização destas análises, foram produzidos gráficos de barras. O nível de significância utilizado foi de 5% e todas as análises foram realizadas no ambiente R 4.0.4 (R CORE TEAM, 2021).

Em relação aos comentários dos juízes, estes foram analisados para cada unidade de significância, e retificados conforme os apontamentos dos especialistas.

4.5 DESENVOLVIMENTO DO *WEBSITE*

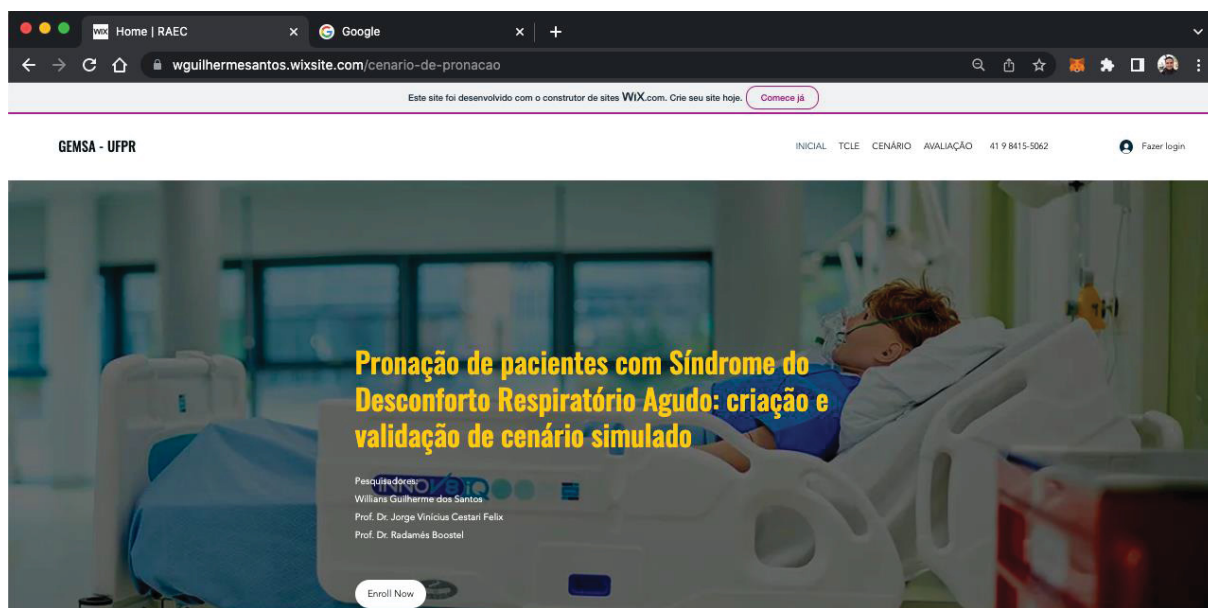
Para otimizar a coleta de dados e permitir que um maior número de especialistas possível tivesse acesso ao conteúdo desenvolvido para a validação do cenário, um *website* foi desenvolvido. Para isto, foi utilizada a plataforma “Wix”, a qual

permite o desenvolvimento de *websites* de forma gratuita e de fácil manipulação por leigos na área. O *website* pode ser acessado pelo seguinte link: [“https://wguilhermesantos.wixsite.com/cenario-de-pronacao”](https://wguilhermesantos.wixsite.com/cenario-de-pronacao) O layout do *website* desenvolvido pode ser visto na figura 4.

A criação da página teve como norte torná-la de fácil acesso, compreensão e fluída, permitindo aos especialistas seguir as etapas da validação. Dentro do site, foram instituídas três etapas:

- Etapa 1: Acesso ao TCLE, com a leitura e anuência em participar do estudo;
- Etapa 2: Acesso ao descritivo do Cenário Simulado, onde foi possível a leitura da descrição do cenário proposto para validação. Nesta etapa o especialista teve acesso à Descrição do Cenário; Roteiro para paciente simulado; Plano de prona segura; Lista de Equipamentos e materiais para o cenário simulado; Ações para tomada de decisão do profissional médico; Instrumento de Avaliação de competências e habilidades do profissional médico; Ações para tomada de decisão do profissional enfermeiro; Instrumento de Avaliação de competências e habilidades do profissional enfermeiro; Ações para tomada de decisão do profissional fisioterapeuta, Instrumento de Avaliação de competências e habilidades do profissional fisioterapeuta.
- Etapa 3: Avaliação do cenário, onde constou um formulário desenvolvido no Google Forms® para o registro pelos especialistas das percepções do cenário desenvolvido.

Figura 4 - *Layout* da página inicial do *website* desenvolvido para a operacionalização da coleta de dados.



Fonte: O autor (2022).

No rodapé da página principal foi disponibilizado o contato do pesquisador, possibilitando aos especialistas entrar em contato para sanar dúvidas ou solicitar esclarecimentos.

O uso da internet como possibilidade para estudos em ambientes virtuais traz diversos benefícios, tais como menor custo, registro e transmissão de dados com mais eficiência (FIOCRUZ, 2020).

Para a criação do *website*, foram seguidas as fases de conceituação, desenvolvimento, implementação e avaliação. Outros estudos já utilizaram o mesmo modelo e obtiveram sucesso, como no estudo que objetivou a validação e testagem da confiabilidade do Instrumento *Creighton* para Avaliação de Competências Clínicas (CCEI) (SILVA et al., 2021; VILARINHO et al., 2020).

Bucco e colaboradores (2022) evidenciaram que é possível superar barreiras geográficas com o uso de ferramentas virtuais online para coleta de dados em pesquisas, pois propicia a participação de maior número de participantes de localidades diversificadas, ao passo que houve menor custo financeiro e de tempo para a de pesquisas na medida em que tais ferramentas tornam a participação em

pesquisas mais interativas. Dessa maneira, *websites* são vantajosos e efetivos para coleta de dados.

5 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

Esta pesquisa foi desenvolvida em duas etapas:

5.1 ETAPA 1: REVISÃO DE CONTEÚDO, CONSTRUÇÃO DO CASO CLÍNICO E DO CENÁRIO

A revisão de conteúdo permitiu subsidiar a construção do caso clínico, sendo esta feita por meio da literatura disponível sobre SDRA.

Para isto, buscou-se na literatura artigos, protocolos e normas operacionais padrão em base de dados sobre a SDRA, utilizando as palavras chaves “Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo”, “pronação” e “prona”. Os operadores *booleanos* “and” “or” foram aplicados nas buscas e estes não foram submetidos a um espaço temporal.

Inicialmente, de forma a trazer maior veracidade ao cenário simulado, foram identificados casos reais de pacientes com SDRA submetidos à pronação. A partir deste levantamento e associado à revisão de conteúdo, delineou-se o caso do cenário simulado.

A partir do caso clínico, a construção do cenário simulado foi realizada de acordo com o modelo proposto por FABRI (2017), onde considera-se o conhecimento prévio do aprendiz; objetivos da aprendizagem; fundamentação teórica; preparo do cenário; desenvolvimento do cenário; *debriefing* e a avaliação.

O conteúdo foi desenvolvido considerando os achados encontrados no estudo *PROEVA study group* (GUERIN, 2013) e em conformidade com o Protocolo de Pronação em Clientes com SDRA de um hospital universitário (EBSERH-UFTM, 2022). O uso do protocolo foi autorizado desde que citada a fonte.

Os critérios elegíveis para pronação são (EBSERH-UFTM, 2022):

- Clientes com SDRA com relação pressão arterial de oxigênio e fração inspirada de oxigênio (PaO_2/FiO_2) < 150 mmHg e com hipoxemia refratária persistente com PEEP ideal calculada > 10 cmH₂O e $FiO_2 > 60\%$ em 12 horas de estratégia ventilatória protetora (pressão de distensão

alveolar ≤ 15 cmH₂O; Pressão de platô < 30 cmH₂O; volume corrente de 4-6mL/Kg de peso ideal), que não se enquadram aos critérios de contraindicação absoluta.

Nos clientes elegíveis, é indicado que o procedimento terapêutico de posicionamento em prona seja iniciado nas primeiras 12-24 horas de ventilação mecânica e, depois de adotada, seja mantida por 16 a 20 horas, dentro de um prazo de até 48 horas de ventilação mecânica, caso seja indicada nova sessão e não haja intercorrências.

Os critérios para a contraindicação da prona são (EBSERH-UFTM, 2022):

Absolutas:

- Arritmias graves agudas
- Fratura pélvica
- Hipertensão intracraniana
- Instabilidade da coluna vertebral
- Esternotomia recente (< 15 dias)
- Peritoneostomia
- Instabilidade hemodinâmica, com pressão arterial média < 65 mmHg e necessidade de doses progressivas de vasopressor.

Relativas:

- Traqueostomia dentro das 24 horas anteriores;
- Fístula broncopleurálica;
- Hemoptise maciça/Hemorragia pulmonar
- Implante de marcapasso nos últimos 2 dias;
- Balão intra-aórtico;

- Peso superior a 135 kg;
- Pressão intra-abdominal > 20 mmHg;
- Cirurgia oftálmica/aumento de pressão intraocular;
- Gestação;
- Ferimentos de face (< 15 dias);
- Trombose venosa profunda há menos de 2 dias;
- Lesões graves na parede torácica;
- Estoma intestinal;
- Parada cardiorrespiratória recente.

Uma vez identificados os critérios e tomada a decisão, a equipe multiprofissional executa o plano de prona segura (Anexo 1).

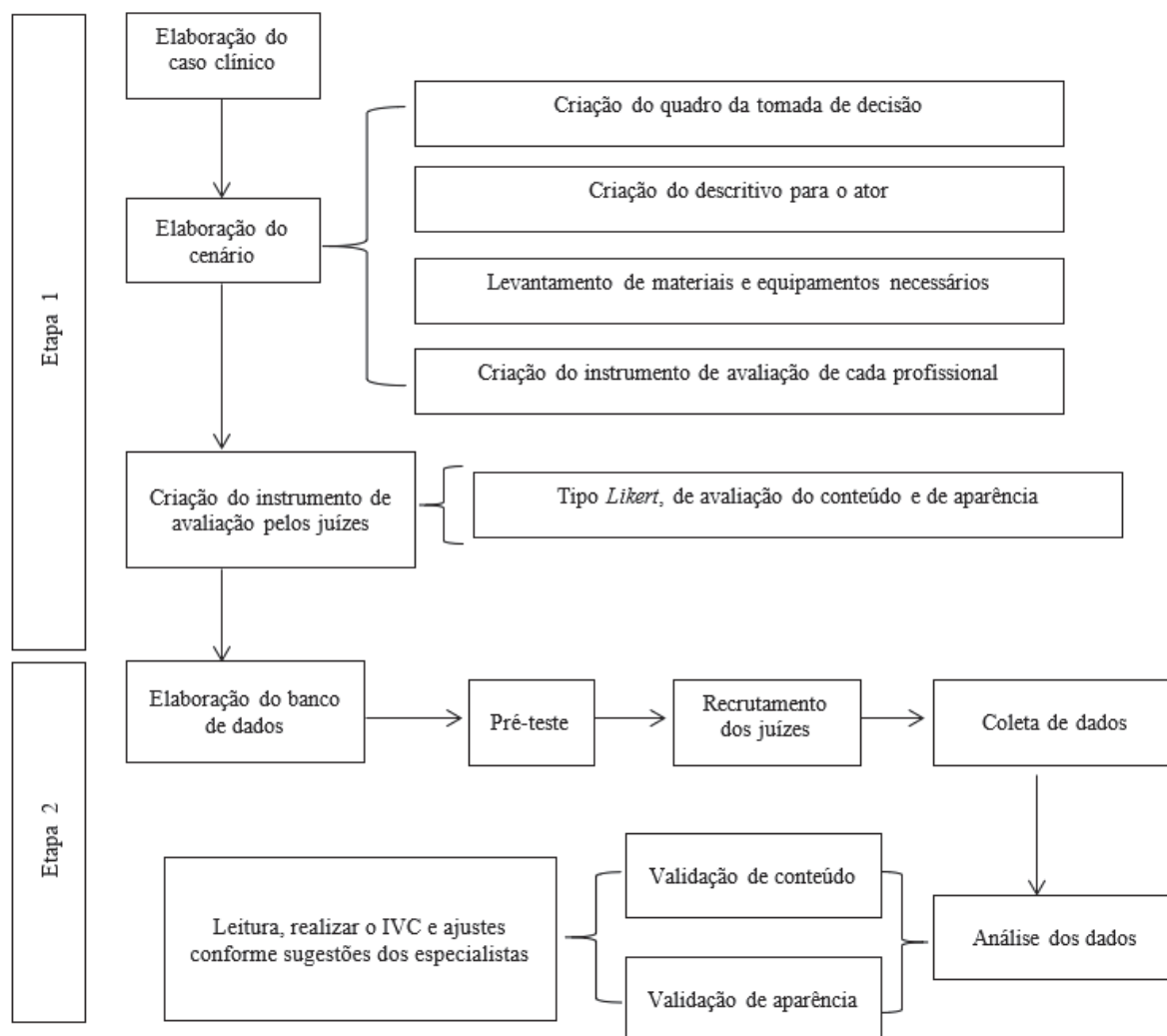
Dessa maneira, construiu-se o cenário de simulação clínica e a lista de materiais necessários para a execução do mesmo. Além disso, como parte do cenário, construiu-se o Quadro de tomada de decisão para cada profissional e o Checklist de observação das habilidades e competências para cada profissional envolvido na simulação.

5.2 ETAPA 2: VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA E CONTEÚDO

A validação de conteúdo e aparência foi realizada por meio de especialistas, que julgaram quanto à pertinência do assunto. Para isto, foram utilizadas as unidades de significância de acordo com o modelo proposto por Fabri (2017).

O fluxograma abaixo apresenta, de forma gráfica, o percurso metodológico (Figura 5)

Figura 5 - Trajetória Metodológica do Estudo de Criação e Validação do Cenário de Pronação de paciente com SDRA, 2022.



Fonte: O autor (2022).

5.3 ASPECTOS ÉTICOS

O presente projeto foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná sob o número CAAE 51163921.7.0000.0102 (Anexo 2), seguindo os preceitos e normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde por meio da Resolução 466/2012, cujas exigências éticas e científicas de pesquisas com seres humanos foram asseguradas. Para isto, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1), garantido o voluntariado e anonimato.

6 RESULTADOS

6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS

Ao todo, foram convidados 540 potenciais participantes para o estudo. Destes, 11 concluíram a participação no estudo.

Quanto à idade dos especialistas, a máxima foi de 55 anos e a mínima 34 anos, sendo a média de 44 anos, como evidenciado na tabela descritiva da idade dos respondentes.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas da idade dos especialistas. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022

	N	M	Min	Max	DP
Idade	11	44,73	34	55	6,72

Fonte: O autor (2022).

O perfil entre os especialistas foi predominantemente de mulheres (72,7%). Sete enfermeiros, dois fisioterapeutas, um docente da área de enfermagem e um médico participaram do estudo. Ao verificar o perfil (tabela 2), observa-se que embora alguns especialistas não tenham mestrado na área de simulação, boa parte tem doutorado na área correlacionado com simulação clínica (54,5%) e 81,8% têm publicação na área de simulação. Além disto, 90,9% responderam que têm experiência de assistência ao paciente crítico.

De acordo com os critérios estabelecidos para compor o grupo de especialistas deste estudo, segundo Fehring (1987), todos obtiveram pontuação maior que 5.

Tabela 2 - Perfil sociodemográfico dos especialistas. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022

Variável		N	%	IC 95%	
				Inf	Sup
Gênero	Feminino	8	72,73	43,44	90,25
	Masculino	3	27,27	9,75	56,56
Profissão	Docente	1	9,09	1,62	37,74
	Enfermeiro	7	63,64	35,38	84,83
	Fisioterapeuta	2	18,18	5,14	47,7
	Médico	1	9,09	1,62	37,74
Em qual ano você se formou?	Antes de 2000	6	54,55	28,01	78,73
	Após 2000	5	45,45	21,27	71,99
Você tem experiência na área de ensino utilizando a simulação clínica?	Não	1	9,09	1,62	37,74
	Sim	10	90,91	62,26	98,38
A dissertação de mestrado é direcionada ao conteúdo relevante ao estudo desta pesquisa?	Não	6	54,55	28,01	78,73
	Sim	5	45,45	21,27	71,99
Você tem publicação de artigo ou outra forma de publicação científica sobre simulação clínica e/ou pronação?	Não	2	18,18	5,14	47,7
	Sim	9	81,82	52,3	94,86
Você tem doutorado direcionado para simulação clínica?	Não	5	45,45	21,27	71,99
	Sim	6	54,55	28,01	78,73
Você tem experiência clínica com pronação?	Não	4	36,36	15,17	64,62
	Sim	7	63,64	35,38	84,83
Você tem experiência na área de ensino utilizando a simulação clínica?	Não	1	9,09	1,62	37,74
	Sim	10	90,91	62,26	98,38
Se sim, há quanto tempo?	Até 5 anos	4	36,36	15,17	64,62
	6 a 10 anos	5	45,45	21,27	71,99
	Mais de 10 anos	1	9,09	1,62	37,74
	Não tem experiência	1	9,09	1,62	37,74
Você tem experiência profissional na assistência ao	Não	1	9,09	1,62	37,74

paciente crítico?	Sim	10	90,91	62,26	98,38
	Até 10 anos	4	36,36	15,17	64,62
	11 a 20 anos	3	27,27	9,75	56,56
	Mais de 20 anos	3	27,27	9,75	56,56
	Não tem experiência	1	9,09	1,62	37,74

Fonte: O autor (2022).

6.2 ELABORAÇÃO DO CENÁRIO

A construção de um cenário de simulação clínica envolve diversas etapas, entre elas estão, o de desenvolvimento do caso clínico, a descrição do cenário de simulação, o roteiro de tomada de decisão para cada categoria profissional participante, a lista de materiais e insumos necessários para o desenvolvimento do cenário, o roteiro de ações esperadas para cada categoria profissional. Por se tratar de um cenário com abordagem interprofissional, foram desenvolvidos, separadamente, roteiros para os profissionais de enfermagem – enfermeiro e técnico de enfermagem, médico e fisioterapeuta.

O ponto de partida para a construção de um cenário que permitisse desenvolver habilidades e competências no manejo clínico diante do paciente com SDRA foi o desenvolvimento do caso clínico. Os trechos em vermelho foram modificados após sugestões dos especialistas (quadro 2).

Quadro 2 – Guia e descrição do cenário de simulação clínica para o facilitador, após comentários pelos especialistas, para o manejo de pacientes com SDRA.

Experiência prévia do participante

Os participantes deste cenário são profissionais de saúde (enfermeiro, fisioterapeuta, médico e técnico de enfermagem). Neste sentido, na etapa do briefing – onde realiza-se a apresentação do cenário – dever-se-á abordar as experiências prévias em manejo do paciente crítico diante da necessidade da

pronação. Previamente, fornecer o protocolo de pronação segura.

Objetivos primários da aprendizagem

- Identificar a necessidade da pronação, planejar e executar a pronação do paciente com SDRA de forma segura.

Objetivos secundários da aprendizagem

- Desenvolver a comunicação interprofissional;
- Adotar os princípios da biossegurança;
- Desenvolver a competência de julgamento clínico;
- Prestar assistência de forma segura, baseada em evidências científicas;
- Implementar medidas para a segurança do paciente;

Duração das atividades

- Briefing: 10 min
- Execução do cenário: 30 – 40 min
- Debriefing: 30 min

Recursos Humanos**Mediadores/Equipe técnica:**

- 01 docente/facilitador com experiência em pronação
- 01 docente/facilitador com experiência ou capacitação em simulação clínica
- 02 técnicos de laboratório
- 01 paciente simulado

Participantes:

- 01 enfermeiro
- 01 fisioterapeuta

- 01 médico
- 04 técnicos de enfermagem

Materiais necessários

O descritivo dos materiais e equipamentos necessários para o desenvolvimento do cenário encontra-se no apêndice 6.

Caracterização e roteiro para treinamento do ator

A caracterização e roteiro para treinamento do ator se encontra no apêndice 5.

Preparo do cenário

Tema: Manejo de paciente com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

Fidelidade: Alta

Ambiente: Laboratório de Práticas Avançada em Enfermagem.

Diagnóstico médico do paciente simulado: Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

Caso/situação clínica: S. B. A, masculino, 33 anos, ~~sem comorbidades prévias~~, com histórico de tabagismo pesado. Peso estimado em 80 kg. É enfermeiro, atua na enfermagem de um hospital privado, onde nos últimos meses vinha prestando assistência de saúde aos pacientes acometidos pela COVID-19. Mora com os pais e mais um irmão, que estão doentes e foram internados em UTI nas últimas semanas por causa de problemas respiratórios. Procurou a UPA Nascente com queixa de falta de ar, dispneia e febre. Em sua residência, 3 familiares estão com COVID-19, onde dois deles recebem tratamento em UTI. O teste rápido para SARS-CoV2 realizado na UPA positivou. Devido ao agravamento do quadro respiratório, foi realizada Intubação Orotraqueal (IOT) e iniciado Noradrenalina ~~40 ml/h~~ 0.3 mcg/kg/min em AVC em subclávia direita, após transferido para a UTI. Coletado Proteína C reativa e realizou tomografia de tórax.

Ao exame físico, no momento:

Estado geral regular, cianótico em extremidades inferiores, anictérico, afebril, pele íntegra.

Intubado (tubo n. 8, rima 24), sincrônico ao VM (PCV, PEEP 12, FiO₂ 80%).

SNC: Iniciado sedação, analgesia. RASS-5

ACV: RCR 2T, BNF sem sopros, TEC <3s em MMII.

AR: roncos e crepitações bilaterais, sat. 86%.

Em uso de Noradrenalina 0.3 mcg/kg/min, Fentanil ~~05 ml/h~~ 16.6 mcg/kg/min e Midazolam ~~20 ml/h~~ 1.6 mcg/kg/min. Rocurônio. ~~40 ml/h~~ 2.6 mcg/kg/min.

ABD: Distendido, timpânico, ruídos hidroaéreos presentes, indolor à palpação, sem outras particularidades. Em jejum até o momento. Inserido CNE, aberto no momento. 1000 ml de estase presente.

Eliminações: Diurese presente (1.400 ml) via CVD (inserido aqui). Evacuação ausente, sem relato há quantos dias.

Membros: AVP bilateral em membros superiores, sem edemas, panturrilhas livres

Exames complementares:

Gasometria:

SatO₂: 86%

pH 7.32

pCO₂ 48 mmHg

pO₂ 64 mmHg

Na⁺ 136 mmol/L

Ca⁺⁺ 1.24 mmol/L

K⁺ 3.5 mmol/L

Glic 111 mg/dL

Lac 1.3 mmol/L

HCT 23%

Derivados:

HCOO3- 26.0 mmol/L

TCO2 27.3 mmol/L

BE (B) 1.2 mmol/L

TC tórax

- Múltiplas opacidades pulmonares em vidro fosco, distribuição multifocal bilateral, com predomínio periférico e posterior.
- Ausência de derrame pleural.
- Restante do parênquima pulmonar sem alterações significativas.
- Não há linfonodomegalias mediastinais.
- Estruturas vasculares do mediastino com trajeto e calibre preservados.
- Demais estruturas torácicas sem alterações relevantes no contexto clínico.

Informações para a equipe de saúde

Você acaba de assumir o plantão. Durante a passagem de plantão, seu colega informou que o paciente S. B. A, admitido pela manhã proveniente da UPA, está se agravando, novas propostas terapêuticas estão sendo discutidas, dependendo dos resultados de exames e se houve melhora após mudança de parâmetros no ventilador e início do bloqueador neuromuscular. Para ganhar tempo, o enfermeiro da manhã já providenciou abrir o cateter nasoenteral. O fisioterapeuta ajustou os parâmetros ventilatórios há uma hora. O médico aguarda os resultados da gasometria para decisão sobre o caso.

Desenvolvimento do cenário

A equipe se encontra na UTI, onde avaliará o paciente e decidirá sobre o plano terapêutico.

O quadro de tomada de decisão contribui para o desenvolvimento do cenário.

Debriefing

O *debriefing*, conforme referencial de Coutinho (2016), é estruturado e abordam a reação, análise e síntese.

- O que você achou da atuação no caso em questão? Descreva o cenário.
- Qual foi o caso problema do cenário e o que você identificou de ponto positivo?
- Qual foi a ação priorizada para resolver o problema e por quê?
- Você faria algo diferente se pudesse vivenciar novamente o caso?
- O que você aprendeu durante essa experiência?

Avaliação

A avaliação será realizada por meio do checklist, onde observa-se se o participante realizou totalmente, parcialmente ou não realizou as ações esperadas para o desenvolvimento das competências e habilidades.

Fonte: O autor (2022).

Os especialistas sugeriram ampliar o tempo para a execução do cenário para 40 minutos, que inicialmente foi proposto de 30 minutos. Como proposta final, estabelecemos um tempo entre 30 e 40 minutos.

No briefing, os participantes são informados que trata-se de um caso em que estão assumindo o plantão, aos quais algumas atividades já foram executadas por outros profissionais anteriormente, que se refere ao preparo para a manobra que demandam maior tempo, como manter dieta enteral suspensa por, no mínimo, 60 minutos antes da manobra. Além disto, este cenário foi desenvolvido para profissionais de saúde, intensivistas e que, de certa forma, já possuem habilidades no

manejo com pacientes críticos. Por isto, entre 30 e 40 minutos consideramos tempo suficiente para o desenvolvimento do cenário.

Outra sugestão dada por um especialista, ao qual foi acatada, é estabelecer que o paciente do caso possua, pelo menos, uma comorbidade, a qual reforçaria o agravamento do quadro por SDRA. Para isto, acatamos a sugestão e descrevemos que se trata de um paciente com histórico de tabagismo pesado, fato que possibilita chamar a atenção do profissional para um paciente com pulmão comprometido decorrente do tabaco ao longo da vida.

Quanto à concentração das medicações recebidas pelo paciente simulado ao longo do desenvolvimento do cenário, um especialista sugeriu alterar a medida de ml/h para mcg/kg/min, pois, de fato, na prática e na perspectiva de criação e validação de cenário para um contexto universal, a dose usual utilizada é mcg/kg/min, com isto, possibilitaria a equipe dimensionar de forma mais precisa a dependência medicamentosa para a estabilidade hemodinâmica do paciente do caso clínico.

Em relação aos exames laboratoriais, obtivemos duas sugestões, as quais foram acatadas. Inicialmente, disponibilizar uma imagem de tomografia computadorizada de tórax. Embora o cenário disponibilizou o laudo da tomografia, um especialista julgou importante disponibilizar a imagem do exame para além do laudo, pois permitiria mais realidade e fidedignidade do cenário, além de propiciar o desenvolvimento de competências dos envolvidos em associar os aspectos patofisiológicos.

Já no exame laboratorial, um especialista sugeriu estabelecer o valor da saturação de oxigênio na gasometria arterial, otimizar o valor de pH e pCO₂, pois tornaria mais específico o raciocínio clínico dos participantes para um quadro de acidose respiratória descompensada, caracterizando um *shunt* alveolar elevado a ponto de se pensar em pronar o doente.

Como parte do desenvolvimento do cenário, também foram estabelecidas as ações esperadas em relação à tomada de decisão, sendo um com ações comuns para todos os profissionais e outro específico para cada categoria profissional. Para isto, teve-se como norte estabelecer as ações esperadas, as consequências destas ações e, em caso da não realização da ação, um membro participante do cenário – em nosso caso, um técnico de enfermagem – pudesse dar pistas ao profissional, possibilitando

a fluidez no cenário, bem como chamando a atenção do profissional para pontos fundamentais no decorrer do cenário.

Neste quesito do cenário, uma especialista sugeriu ser o facilitador e não o técnico de enfermagem como possibilidade de intervir durante a execução do cenário, alertando os demais participantes para ações que possam ser esquecidas e não realizadas. No entanto, na compreensão dos pesquisadores, durante a execução do cenário o facilitador não intervém, sendo este um componente que atua antes, na fase do *briefing*, durante a execução do cenário ao observar e anotar e, principalmente, no *debriefing*.

Não houve outras sugestões de melhorias ou comentários em relação às ações para a tomada de decisão para o cenário desenvolvido.

Quadro 3 - Descrição das ações esperadas para todos os profissionais envolvidos no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA

Ações Esperadas	Consequências	Outras orientações
Início do cenário		
A equipe se prepara para entrar no quarto, devendo-se paramentar corretamente de acordo com as recomendações para precaução por contato e aerossol.	Todos paramentados corretamente (avental, máscara, óculos, gorro e luvas) acessam o quarto.	O técnico de enfermagem, auxiliando na paramentação da equipe, no caso de que alguém esteja incompleto na paramentação, intervém. Por exemplo: Sua luva é M, doutor?
Os profissionais avaliam o estado geral do paciente e os exames laboratoriais.	Os profissionais discutem o caso, traçando os achados da avaliação clínica com os resultados dos exames. Entende-se que o paciente com SDRA precisa ser pronado. Assim, discutem o plano de prona (o horário, as atividades e as pendências pré-manobra).	

Fonte: O autor (2022).

Quadro 4 - Descrição das ações esperadas para o médico no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA

Ações Esperadas	Consequências	Outras orientações
Na fase de preparo para a pronação, o médico otimiza as drogas vasoativas, a sedação e o neurobloqueador muscular.	O paciente apresenta melhora em termos de pressão arterial após elevar vazão da droga vasoativa. Monitor deverá apresentar: PA: 110/71	Caso o médico não otimize a droga vasoativa, o técnico de enfermagem, olhando para o monitor, pergunta ao médico: Posso subir um pouco a Noradrenalina? Se não houver otimização da sedação, ao aspirar a via aérea, observa-se reflexos de tosse e o técnico diz: Doutor, você pode reavaliar, parece que ele está meio acordando.
O médico avalia a possibilidade de desconectar dispositivos/pausar medicações durante a execução da prona.	Reduzir ao máximo a possibilidade de tracionar e, ou exteriorizar dispositivos durante a manobra.	Ao perceber que não houve este cuidado para otimizar a segurança do paciente, o técnico intervém: Não seria possível desconectar o que não é essencial durante a prona? Estou achando que

		está muito tracionado o equipo, na hora de virarmos pode puxar o acesso central.
O médico se posiciona na cabeça do paciente.	Reavalia a estabilidade hemodinâmica, coordena os momentos de movimentar e virar o paciente.	Em caso de o médico não estar na cabeça do paciente. Técnico diz: Doutor, não quer ficar na cabeça em caso de uma extubação acidental, já estaria mais acessível para reintubar?
Com a equipe pronta e em sua posição, médico verifica se altura do leito está adequada para todos e coordena os movimentos.	Ao contar 1, 2, 3 a equipe movimentar o paciente para o lado em que o acesso venoso central punccionado (primeiro movimento) Conta, 1, 2, 3, lateraliza o paciente (segundo movimento). Conta 1, 2, 3, posiciona paciente no centro do leito, aproximando-se a cabeça mais próximo da cabeceira.	Olhando para o médico, todos certificam que estão em posição adequada e confortável. Caso não se observe que o médico inicie e coordene os movimentos, o técnico diz: Doutor, tudo pronto? Ao seu comando já podemos movimentar o paciente.
Após a prona, solicita monitorizar o paciente e reiniciar as medicações pausadas.	Paciente é monitorizado e as medicações pausadas para a manobra são reiniciadas.	Caso não solicite, o técnico diz:

		Vamos voltar com a infusão do Midazolam e outras medicações pausadas?
Retirar adequadamente a paramentação.	Não se contaminar com a retirada da paramentação (Luvas, Avental, Gorro, Óculos e Máscara).	Técnico acompanha e auxilia na retirada da paramentação, observando a adequada ordem de retirada.

Fonte: O autor (2022).

Quadro 5 - Descrição das ações esperadas para o enfermeiro no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.

Ações Esperadas	Consequências	Outras orientações
O enfermeiro certifica-se que o cateter enteral se encontra aberto.	O dispositivo já encontrará aberto, deixado pelo enfermeiro do turno anterior.	Caso não se atente para verificar sob o risco da broncoaspiração durante a prona, o técnico diz: Posso desprezar a estase gástrica e fechar o CNE enfermeiro?
O enfermeiro verifica as fixações dos dispositivos (se limpo e fixação íntegra) (CNE, TOT, AVC, AVP).	Ao verificar a rima bucal e fixação do TOT, procede com a troca da fixação.	O técnico, percebendo que o enfermeiro não conferiu as fixações, pergunta: Você quer que eu prepare nova fixação do TOT para a troca?

O enfermeiro avalia a pele, olhos e genitália do paciente e implementa ações para prevenção de lesões.	O enfermeiro deverá fazer a proteção das proeminências ósseas utilizando curativo espuma nas regiões de zigomático, mentoniana, clavicular, crista ilíaca e joelhos). Em relação aos olhos, pingar o colírio. Em relação à genitália, posicionar (se homem) o pênis para baixo, e fixar CVD na face da coxa interna.	O técnico auxiliará ao enfermeiro na fixação dos curativos de proteção para lesão por pressão. O auxílio partirá do técnico apenas após o enfermeiro iniciar as fixações. Caso o técnico perceba que o enfermeiro não realiza medidas para prevenção de lesões decorrente da prona, poderá intervir dando dicas, como: Quanto curativos espuma precisamos? Você reparou que o olho dele está ressecado? Vou desprezar a diurese para você trocar a fixação.
O enfermeiro verifica se o carrinho de emergência está próximo do quarto em caso de emergência e certifica-se de que laringoscópio está montado e	O técnico de enfermagem, quando reuniu os materiais, já deixou o carrinho próximo	O técnico dirá ao enfermeiro que já deixou o carrinho próximo e que conferiu que o carrinho está lacrado e o laringoscópio está funcionando.

funcionante.			
O enfermeiro discute com o médico sobre as medicações e dispositivos que podem ser pausadas e retirados durante a execução da manobra.	Esta atividade reduz possibilidade de acidentes como exteriorização de dispositivos, além de facilitar a execução da manobra.	As bombas serão pausadas, os equipamentos desconectados e protegidos adequadamente. A monitorização do paciente será retirada e mantida próximo do cenário.	
O enfermeiro se posiciona ao lado do paciente em que está a inserção do cateter venoso central.	O enfermeiro deve ficar ao lado da inserção do cateter venoso central durante a realização da prona em caso de emergência, administrar as medicações.	Caso esteja em outra posição, o técnico sugere ao enfermeiro para ele ficar mais próximo do cateter venoso central, cuidando para não ocorrer tracionamento.	
O enfermeiro, após a prona, realiza rápida avaliação global do paciente procurando possíveis tracionamento de dispositivos, reinicia as medicações pausadas e monitoriza o paciente.	A avaliação pós manobra é essencial para certificar-se de os dispositivos se encontram devidamente fixados e funcionantes.	O técnico auxilia na monitorização do paciente e reinicia as medicações pausadas, após o enfermeiro contactar os dispositivos.	
Retirar adequadamente a paramentação.	Não se contaminar com a retirada da paramentação (Luvas, Avental, Gorro, Óculos e Máscara).	Técnico acompanha e auxilia na retirada da paramentação, observando a adequada ordem de retirada.	

Fonte: O autor (2022).

Quadro 6 - Descrição das ações esperadas para o técnico de enfermagem no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.

Ações Esperadas	Consequências	Outras orientações
-----------------	---------------	--------------------

O técnico de enfermagem, após ser comunicado pelo enfermeiro que o paciente iria ser pronado, ainda no posto de enfermagem inicia os preparativos, reunindo os materiais de acordo com o plano de prona segura.	Os materiais estão descritos no plano de prona segura e que serão utilizados na fase de preparação, execução e pós-manobra.	O colega técnico de enfermagem que acompanha, verifica se estão todos os materiais necessários. Em caso de falta de algum material, providencia antes de se paramentar e entrar no quarto.
O técnico de enfermagem posiciona o carrinho de emergência próximo ao quarto e deixa montado o laringoscópio após testar.	Disponibilizar o carrinho próximo faz parte da segurança do paciente.	Verificando que o carrinho não está próximo, o outro técnico de enfermagem pede: Você pega o carrinho e deixa montado o “laringo”?
Dentro do quarto e paramentados, os técnicos de enfermagem verificam a higiene oral e íntima do paciente.	Realizam a higienização do paciente, pois após ser pronado o paciente ficará por longas horas com movimentações restritas, o que dificultará a higienização.	O técnico de enfermagem irá realizar a aspiração de vias aéreas, higienização oral e íntima, trocando a fraída do paciente.
O técnico de enfermagem posiciona os lençóis adequadamente.	O lençol deve ser colocado um abaixo do paciente e outro acima do paciente após os cuidados com a pele executado pelo enfermeiro.	O lençol disponibilizado é de boa qualidade, malha grossa e que garante não rasgar durante a execução da manobra.
Após a fase de preparação, o técnico de enfermagem se posiciona na região de quadril e pernas. Aguarda o comando do médico e realiza a movimentação do paciente no leito	Executar a manobra apenas quando receber o comando do profissional que está na cabeça (médico) e assegurar a segurança dos dispositivos para não ocorrer tracionamento	

Auxilia na monitorização e reinício das medicações pausadas.	Monitorização correta, certificando-se dos posicionamentos e derivações dos eletrodos. Zerar PIA.	O outro técnico, percebendo que o colega está colocando os eletrodos invertidos, alerta: O paciente está de costas agora, os eletrodos ficam diferentes. Deixa-me ajudar você.
Retirar adequadamente a paramentação.	Não se contaminar com a retirada da paramentação (Luvas, Avental, Gorro, Óculos e Máscara).	Um técnico auxilia o outro na na retirada da paramentação, observando a adequada ordem de retirada.

Fonte: O autor, 2022

Quadro 7 - Descrição das ações esperadas para o fisioterapeuta no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.

Ações Esperadas	Consequências	Outras orientações
O fisioterapeuta avalia e otimiza os parâmetros ventilatório pré-manobra.	Os parâmetros ventilatórios devem ser otimizados na fase de preparação da execução da prona.	O médico discute com o fisioterapeuta e otimizam os parâmetros para FiO2 100%.
O fisioterapeuta verifica a funcionalidade do sistema de aspiração e deixa montado o sistema.	Em caso de êmese durante a prona, o sistema está montado e funcionando para proceder com a aspiração,	O técnico de enfermagem diz ao fisioterapeuta. O sistema de aspiração está funcionando?
O fisioterapeuta verifica a rima, fixação do TOT e	O fisioterapeuta confere a pressão de <i>cuff</i> e faz a correção. A pressão do <i>cuff</i> está em 20 e será	O técnico de enfermagem diz, em caso de o

pressão de <i>cuff</i> .	corrigido para 30 cm H ₂ O.	fisioterapeuta não executar a ação: Você achou o cuffômetro? Procurei hoje e não encontrei.
O fisioterapeuta se posiciona para a execução da manobra na lateralidade do paciente em que o ventilador mecânico esta, certificando que há cumprimento suficiente nas traqueias para não ocorrer tracionamento.	Aguarda o comando e executa a manobra, atentando-se para o posicionamento do tubo e o volume corrente registrado no ventilador.	O técnico, verificando que o fisioterapeuta se encontra longe do ventilador, diz: Você não quer ficar próximo ao ventilador em caso da necessidade de mudar algum parâmetro durante a execução da prona?
Após a manobra, verifica posicionamento do TOT, procede com aspiração e otimiza parâmetros ventilatórios.	O TOT está na posição adequada, o volume corrente registrado no ventilado evidência correta ventilação do paciente.	O técnico de enfermagem relata que o paciente está sialorreico e pede para o fisioterapeuta fazer a aspiração. Caso o fisioterapeuta não realize a titulação da PEEP, o técnico pergunta se vai ter alteração na PEEP.
Retirar adequadamente a paramentação.	Não se contaminar com a retirada da paramentação (Luvas, Avental, Gorro, Óculos e Máscara).	Um técnico auxilia o outro na retirada da paramentação, observando a adequada ordem de retirada.

Fonte: O autor (2022).

Quanto à avaliação de competências e habilidades dos envolvidos durante a vivência do cenário construído, estas foram elencadas a partir de competências e habilidades para cada profissional, sendo alguns itens de comum acordo entre os demais. O facilitador, de posse deste instrumento, pode lançar um olhar se o participante realizou parcialmente, totalmente ou não realizou determinadas atitudes que concretizam as competências e habilidades.

Na fase de validação do cenário, um especialista sugeriu que adotássemos um instrumento validado para a avaliação de competências e habilidades em cenário com a temática que propomos desenvolver. No entanto, por ser um tema emergente, ainda não existem instrumentos validados que pudessem ser adotados, sobretudo por ser uma proposta que envolve a interprofissionalidade. Paralelamente, outro especialista sugeriu substituir o título avaliação, pois avaliar poderia reprimir os participantes. Desta maneira, a palavra “avaliação” foi substituída pela “observação”.

Quadro 8 - Checklist da observação das competências e habilidades do técnico de enfermagem no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.

Fases	Competência/Habilidade	Parcialmente realizado	Totalmente realizado	Não realizado
PLANEJAMENTO/PPREPARAÇÃO	Apresenta-se e comunica-se efetivamente entre os membros da equipe.			
	Avalia o ambiente e os riscos.			
	Realiza higienização das mãos.			
	Paramenta-se conforme precaução de contato e área.			
	Confere identificação do paciente.			
	Inspeciona o paciente todo.			
	Interpreta os dados obtidos.			
	Participa da discussão entre os membros sobre a proposta de pronação.			

	Realiza troca de dispositivos e medicações, se necessário. (validade, integridade, dosagem/volume)			
	Realiza higiene ocular, oral, corporal e íntima.			
	Posiciona os lençóis para técnica de envelopamento durante a prona.			
	Realiza troca de fixação dos dispositivos.			
	Certifica-se que todos os dispositivos/equipamentos estão disponíveis e funcionando. (funcionamento da cama, bombas, circuitos e bolsa-válvula-máscara, fluxômetros, sistema de aspiração)			
	Prepara os coxins.			
	Despreza o conteúdo gástrico drenado pelo cateter gástrico e diurese da bolsa vesical.			
	Reúne material (eletrodos, seringas, agulhas, oclusores, extensores, cateter de aspiração, gases, lubrificante oftalmológico, ampolas de soro fisiológico 0,9%, algodão, álcool 70%, dispositivos para prevenção de lesão por pressão)			
EXECUÇÃO	Posiciona carro de emergência próximo, conferindo e separando material para intubação traqueal, caso necessário.			
	Manuseia com segurança os equipamentos (ventilador mecânico, monitor multiparamétrico, bombas infusoras).			
	Acompanha a estabilidade hemodinâmica			

	do paciente.			
	Desconecta e oclui com técnica asséptica dispositivos e medicações pausadas.			
	Clampeia cateter vesical e drenos (quando possível) e posiciona entre as pernas do paciente ou entre os braços e tórax.			
	Verifica se está adequado o comprimento das linhas infusionais e dos circuitos do ventilador.			
	Verifica se membros do paciente estão adequadamente posicionados ao longo do corpo.			
	Posiciona-se do lado do paciente.			
	Confere se equipe está pronta, sendo altura do leito adequada para todos.			
	Ao comando do médico, posicionado na cabeça: a. Desloca o cliente para o lado do acesso venoso central. b. Lateraliza o cliente. Equipe troca de posição das mãos em relação a borda enrolada do lençol. c. Gira o cliente para posição prona, centralizando-o no leito.			
PÓS MANOBRA	Reinicia monitorização e medicações pausadas/desconectadas.			
	Verifica conforto do paciente (coxins posicionados e paciente em posição nadador).			
	Intervém com conhecimento, habilidade e agilidade diante de intercorrência.			

	Retira paramentação adequadamente.			
	Registra a atividade executada.			

Fonte: O autor (2022).

Quadro 9 - Checklist da observação das competências e habilidades do enfermeiro no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.

Fases	Competência/Habilidade	Parcialmente realizado	Totalmente realizado	Não realizado
PLANEJAMENTO/PPREPARAÇÃO	Apresenta-se e comunica-se efetivamente entre os membros da equipe.			
	Avalia o ambiente e os riscos.			
	Realiza higienização das mãos.			
	Paramenta-se conforme precaução de contato e área.			
	Confere identificação do paciente.			
	Avalia e obtém dados pertinentes.			
	Interpreta os dados obtidos.			
	Com base na avaliação clínica, define conduta.			
	Realiza a discussão entre os membros sobre a proposta de pronação.			
	Estabelece prioridades e destaca possíveis intercorrências.			
	Certifica-se que o CNE se encontra posicionado pós-pilórico (verifica RX).			
	Certifica-se que há pró-cinético fixo na prescrição médica.			
EX	Verificação higiene oral e corporal do			

	paciente.			
	Realiza troca de curativo de acesso venoso central, se necessário.			
	Verifica fixação de tubo traqueal (limpa, seca e fixa adequadamente).			
	Institui medidas para prevenção de lesão ocular (olhos limpos e com lubrificante ocular).			
	Verifica se cliente está em jejum e com dispositivo enteral aberto para drenagem de resíduo gástrico antes da manobra, solicitando desprezar o conteúdo drenado, caso não tenha sido feito.			
	Implementa medidas para prevenção de lesão por pressão (inspecionar, higienizar e instalar dispositivo para prevenção de lesão em região da face (zigomático), clavicular, crista ilíaca, patelar e pretibial).			
	Verifica fixação do cateter vesical de demora, sendo adequado posicionar genitália masculina entre as pernas.			
	Solicita posicionar o carro de emergência próximo.			
	Verifica se material para intubação traqueal se encontra reunido e pronto, em caso de extubação acidental.			
	Manuseia com segurança os equipamentos (ventilador mecânico, monitor multiparamétrico, bombas infusoras).			
	Verifica e acompanha a estabilidade hemodinâmica do paciente.			

	Estabelece junto com a equipe sobre a necessidade dos dispositivos e drogas infundidas durante a manobra.			
	Verifica se cateteres e drenos (quando possíveis) estão clampeados.			
	Verifica se está adequado o comprimento das linhas infusionais e dos circuitos do ventilador.			
	Auxilia no posicionamento dos lençóis, envelopando o paciente.			
	Verifica se os membros do paciente estão adequadamente posicionados ao longo do corpo.			
	Posiciona-se do lado em que está o cateter venoso central.			
	Confere se equipe está pronta, sendo altura do leito adequada para todos.			
	Ao comando do médico, posicionado na cabeça: d. Desloca o cliente para o lado do acesso venoso central. e. Lateraliza o cliente. Equipe troca de posição das mãos em relação a borda enrolada do lençol. f. Gira o cliente para posição prona, centralizando-o no leito.			
PÓS MANOBRA	Reinicia monitorização completa do paciente e as medicações pausadas.			
	Reavalia paciente, buscando por possível intercorrência.			
	Intervém com conhecimento, habilidade e			

	agilidade diante de intercorrência.			
	Verifica conforto do paciente (coxins posicionados e paciente em posição nadador).			
	Reinicia dieta enteral após uma hora.			
	Retira paramentação adequadamente.			
	Registra a atividade executada.			

Fonte: O autor (2022).

Quadro 10 - Checklist da observação das competências e habilidades do fisioterapeuta no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.

Fases	Competência/Habilidade	Parcialmente realizado	Totalmente realizado	Não realizado
PLANEJAMENTO/PPREPARAÇÃO	Apresenta-se e comunica-se efetivamente entre os membros da equipe.			
	Avalia o ambiente e os riscos.			
	Realiza higienização das mãos.			
	Paramenta-se conforme precaução de contato e área.			
	Confere identificação do paciente.			
	Avalia e obtém dados pertinentes.			
	Interpreta os dados obtidos.			
	Com base na avaliação clínica, define conduta.			
	Realiza a discussão entre os membros sobre a proposta de pronação.			
	Estabelece prioridades e destaca possíveis intercorrências.			

	Otimiza parâmetros ventilatórios e registrar.			
	Certifica-se que sistema de aspiração esteja funcionando.			
EXECUÇÃO	Realiza aspiração de vias áreas.			
	Verifica posição e fixação de tubo traqueal (limpa, seca e fixa adequadamente).			
	Verifica e ajusta pressão de cuff (25-30 cmH ₂ O)			
	Verifica se material para intubação traqueal se encontra reunido e pronto, em caso de extubação acidental.			
	Manuseia com segurança os equipamentos (ventilador mecânico, monitor multiparamétrico, bombas infusoras).			
	Verifica e acompanha a estabilidade hemodinâmica do paciente.			
	Estabelece junto com a equipe sobre a necessidade dos dispositivos e drogas infundidas durante a manobra.			
	Auxilia no posicionamento dos lençóis, envelopando o paciente.			
	Verifica se membros do paciente estão adequadamente posicionados ao longo do corpo.			
	Verifica se está adequado o comprimento da linhas infusionais e dos circuitos do ventilador.			
	Posiciona-se do lado em que está o ventilador mecânico.			

	Confere se equipe está pronta, sendo altura do leito adequada para todos.			
	Ao comando do médico, posicionado na cabeça:			
	g. Desloca o cliente para o lado do acesso venoso central.			
	h. Lateraliza o cliente. Equipe troca de posição das mãos em relação a borda enrolada do lençol.			
PÓS MANOBRA	i. Gira o cliente para posição prona, centralizando-o no leito.			
	Após monitorização completa do paciente, faz avaliação global do paciente.			
	Intervém com conhecimento, habilidade e agilidade diante de intercorrência.			
	Verifica conforto do paciente (coxins posicionados e paciente em posição nadador).			
	Otimiza parâmetros ventilatórios.			
	Retira paramentação adequadamente.			
	Registra a atividade executada.			

Fonte: O autor (2022).

Quadro 11 - Checklist da observação das competências e habilidades do médico no cenário de simulação para o manejo de paciente com SDRA.

Fases	Competência/Habilidade	Parcialmente realizado	Totalmente realizado	Não realizado
PLANEJAMENTO	Apresenta-se e comunica-se efetivamente entre os membros da equipe.			
	Avalia o ambiente e os riscos.			

	Realiza higienização das mãos.			
	Paramenta-se conforme precaução de contato e área.			
	Confere identificação do paciente.			
	Avalia e obtém dados pertinentes.			
	Interpreta os dados obtidos.			
	Com base na avaliação clínica e exames laboratoriais, define conduta.			
	Realiza a discussão entre os membros sobre a proposta de pronação.			
	Estabelece prioridades e destaca possíveis intercorrências.			
	Otimiza sedação, analgesia, bloqueador neuromuscular e droga vasoativa.			
	Estabelece os momentos para coleta de amostra de sangue arterial para controle gasométrico.			
	Acompanha resposta do paciente durante otimização ventilatória.			
	Certifica-se que o CNE se encontra posicionado pós-pilórico (verifica RX).			
	Certifica-se que há pró-cinético fixo na prescrição.			
EXECUÇÃO	Verifica se cliente está em jejum e com dispositivo enteral aberto para drenagem de resíduo gástrico antes da manobra.			
	Verifica se carro de emergência se encontra próximo.			

Verifica se material para intubação traqueal se encontra reunido e pronto, em caso de extubação acidental.			
Manuseia com segurança os equipamentos (ventilador mecânico, monitor multiparamétrico, bombas infusoras).			
Solicita pré-oxigenar o paciente, ajustando FiO2 para 100%, por 10 minutos.			
Verifica se foram instituídas as medidas para prevenir lesão ocular, de pele e genitália.			
Reavalia paciente, estabelecendo prioridades quanto a manutenção dos dispositivos e drogas infundidas durante a manobra.			
Posiciona-se na cabeça do paciente.			
Confere se equipe está pronta, sendo altura do leito adequada para todos.			
Verifica se membros do paciente estão adequadamente posicionados ao longo do corpo.			
Verifica o posicionamento dos lençóis (paciente coberto com lençol móvel e outro lençol, enrolado na técnica de envelope).			
Verifica se está adequado o comprimento das linhas infusionais e dos circuitos do ventilador.			
Coordenar a movimentação do paciente, contando os momentos.			
j. Desloca o cliente para o lado do acesso			

	venoso central.			
	k. Lateraliza o cliente. Equipe troca de posição das mãos em relação a borda enrolada do lençol.			
	l. Gira o cliente para posição prona, centralizando-o no leito.			
PÓS MANOBRA	Solicita monitorização completa do paciente e reiniciar as medicações pausadas.			
	Verifica posicionamento do tubo traqueal (ausculta, rima e capnografia).			
	Reavalia paciente, otimizando medicações se necessário.			
	Intervém com conhecimento, habilidade e agilidade diante de intercorrência.			
	Verifica conforto do paciente (coxins posicionados e paciente em posição nadador).			
	Solicita reiniciar dieta enteral após uma hora.			
	Retira paramentação adequadamente.			
	Registra a atividade executada.			

Fonte: O autor (2022).

Como elemento complementar para o desenvolvimento do cenário, durante a fase de preparação, criou-se o roteiro do paciente simulado, cuja finalidade é nortear as ações do ator na qualidade de paciente no cenário. Além disso, também foi disponibilizada a lista de materiais e insumos esperados para a construção do cenário, ao qual é extensa por envolver um ambiente complexo de cuidado. Em ambos os componentes, não foram feitas observações por parte dos especialistas.

Um especialista também sugeriu o desenvolvimento de um Guia para o Participante, o qual foi acatado, pois em posse deste guia o participante poderá, além de ouvir as orientações pelo facilitador, ampliar e compreender melhor a proposta para o desenvolvimento de competências e habilidades diante do paciente com SDRA (quadro 12).

Quadro 12 - Guia para o participante do cenário de manejo de paciente com SDRA.

Cenário	Manejo do paciente com SDRA
Briefing	10 min
Cenário	30 – 40 min
Debriefing	30 - 40 min
Público	Profissionais intensivistas (Enfermeiro, Técnico de Enfermagem, Fisioterapeuta e Médico)

Objetivos primários da aprendizagem

- Reconhecer e tratar complicações de pacientes com SDRA.

Objetivos secundários da aprendizagem

- Desenvolver a comunicação interprofissional;
- Adotar os princípios da biossegurança;
- Desenvolver a competência de julgamento clínico;
- Prestar assistência de forma segura, baseada em evidências científicas;
- Implementar medidas para a segurança do paciente;

Briefing

Ambiente: Você se encontra na UTI, dispõem de todos os materiais e equipamentos

para a assistência ao paciente crítico.

Você acaba de assumir o plantão, durante a passagem de plantão seu colega informou que o paciente S. B. A, admitido pela manhã proveniente da UPA, está se agravando, novas propostas terapêuticas estão sendo discutidas, dependendo dos resultados de exames e se houve melhora após mudança de parâmetros no ventilador e início do bloqueador neuromuscular. Para ganhar tempo, o enfermeiro da manhã já providenciou abrir o cateter nasoenteral. O fisioterapeuta ajustou os parâmetros ventilatórios há uma hora. O médico aguarda os resultados da gasometria para decisão sobre o caso.

Diagnóstico médico: Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

Caso/situação clínica: S. B. A, masculino, 33 anos, com histórico de tabagismo pesado. Peso estimado em 80 kg. É enfermeiro, atua na enfermaria de um hospital privado, onde nos últimos meses vinha prestando assistência de saúde aos pacientes acometidos pela COVID-19. Mora com os pais e mais um irmão, que estão doentes e foram internados em UTI nas últimas semanas por causa de problemas respiratórios. Procurou a UPA Nascente com queixa de falta de ar, dispneia e febre. Em sua residência, 3 familiares estão com COVID-19, onde dois deles recebem tratamento em UTI. O teste rápido para SARS-CoV2 realizado na UPA positivou. Devido agravamento do quadro respiratório, foi realizada Intubação Orotraqueal (IOT) e iniciado Noradrenalina 0.3 mcg/kg/min em AVC em subclávia direita, após transferido para a UTI. Coletado Proteína C reativa e realizou tomografia de tórax.

Ao exame físico, no momento:

Estado geral regular, cianótico em extremidades inferiores, anictérico, afebril, pele íntegra.

Intubado (tubo n. 8, rima 24), sincrônico ao VM (PCV, PEEP 12, FiO2 80%).

SNC: Iniciado sedação, analgesia. RASS-5

ACV: RCR 2T, BNF sem sopros, TEC <3s em MMII.

AR: roncos e crepitações bilaterais, sat. 86%.

Em uso de Noradrenalina: 0.3 mcg/kg/min, Fentanil: 16.6 mcg/kg/min e Midazolam: 1.6 mcg/kg/min. Rocurônio: 2.6 mcg/kg/min.

ABD: Distendido, timpânico, ruídos hidroaéreos presentes, indolor à palpação, sem outras particularidades. Em jejum até o momento. Inserido CNE, aberto no momento. 1000 ml de estase presente, desprezado pela equipe anterior.

Eliminações: Diurese presente (1.400 ml desprezado pela equipe anterior) via CVD (inserido aqui). Evacuação ausente, sem relato há quantos dias.

Membros: AVP bilateral em membros superiores, sem edemas, panturrilhas livres

Exames complementares:

Gasometria:

SatO₂: 86%

pH 7.32

pCO₂ 48 mmHg

pO₂ 64 mmHg

Na⁺ 136 mmol/L

Ca⁺⁺ 1.24 mmol/L

K⁺ 3.5 mmol/L

Glic 111 mg/dL

Lac 1.3 mmol/L

HCT 23%

Derivados:

HCOO₃⁻ 26.0 mmol/L

TCO₂ 27.3 mmol/L

BE (B) 1.2 mmol/L

TC tórax

- Múltiplas opacidades pulmonares em vidro fosco, distribuição multifocal bilateral, com predomínio periférico e posterior.
- Ausência de derrame pleural.
- Restante do parênquima pulmonar sem alterações significativas.
- Não há linfonodomegalias mediastinais.
- Estruturas vasculares do mediastino com trajeto e calibre preservados.
- Demais estruturas torácicas sem alterações relevantes no contexto clínico.

Fonte: O autor (2022).

6.3 VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA E CONTEÚDO

Os resultados obtidos foram disponibilizados de acordo com cada unidade de significância de FABRI (2017). A partir destas unidades de significância, as subunidades puderam ser extraídas. Paralelamente, foram inseridos comentários pelos especialistas com vistas a trazer contribuições de melhorias no cenário, aos quais foram discutidas entre três pesquisadores e incorporados quando pertinentes. Assim, serão apresentados os resultados do ponto de vista da concordância isolada para cada item, seguidos pelos comentários dos especialistas e se foram acatadas ou rejeitas. Após, será apresentado o grau de concordância de cada unidade de significância e, ao final deste tópico, o grau de concordância geral.

6.3.1 Unidade de Significância “Experiência prévia do participante/Briefing

Ao avaliar a unidade de significância “Experiência prévia do participante/*Briefing*”, 90,9% (n=10) concordaram totalmente que encaminhar com antecedência o protocolo de prona segura é essencial para a participação no cenário, enquanto que um especialista concordou parcialmente neste aspecto. Nove

especialistas (81,8%) concordaram que o momento do *briefing* é fundamental para esclarecer dúvidas dos participantes, pois possibilita alcançar os objetivos do cenário.

Sob a perspectiva dos especialistas, 54,5% (n=6) concordaram parcialmente, 36,3% (n=4) concordaram plenamente e um discordou totalmente sobre o fato de levantar a experiência prévia dos participantes em relação à pronação contribui para o desenvolvimento do cenário.

Ao avaliar o tempo para o *briefing*, cinco especialistas (45,45%) concordaram parcialmente que 10 minutos é tempo adequado para a realização do briefing e seis (54,5%) concordaram totalmente.

Nesta unidade de significância, ao somar as respostas dos especialistas que concordaram parcialmente com a daqueles que concordaram totalmente (em que a expressão é dado como 1, ou seja, 100% de concordância), observamos que apenas o item que diz respeito que levantar a experiência prévia dos participantes em relação à pronação contribui para o desenvolvimento do cenário, não obteve 100% de concordância entre os especialistas.

Tabela 3 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância "Experiência prévia do participante e Briefing". Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.

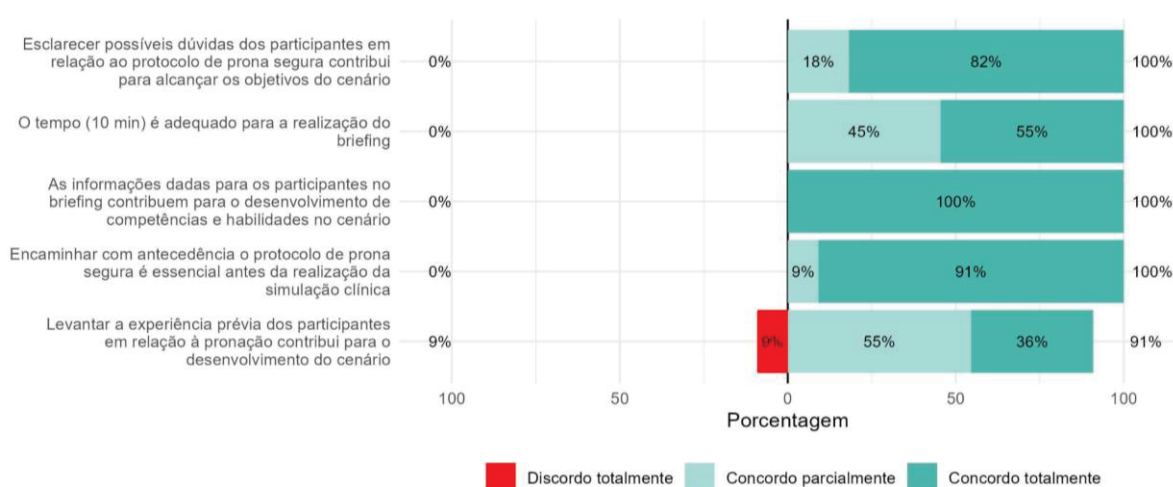
Experiência prévia do participante/Briefing	Discordo totalmente		Concordo parcialmente		Concordo totalmente		IVC
	N	%	N	%	N	%	
Encaminhar com antecedência o protocolo de prona segura é essencial antes da realização da simulação clínica.	-	-	1	9,09	10	90,91	1,00
Esclarecer possíveis dúvidas dos participantes em relação ao protocolo de prona segura contribui para alcançar os objetivos do cenário.	-	-	2	18,18	9	81,82	1,00
Levantar a experiência prévia dos participantes em relação à pronação contribui para o desenvolvimento do cenário.	1	9,09	6	54,55	4	36,36	0,91
As informações dadas para os participantes no briefing contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades no	-	-	-	-	11	100	1,00

cenário.							
O tempo (10 min) é adequado para a realização do briefing.	-	-	5	45,45	6	54,55	1,00

Fonte: O autor (2022).

O gráfico 1 permite melhor visualização da porcentagem de concordância ou discordância entre os especialistas.

Gráfico 1 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Experiência prévia dos participantes/Briefing”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022



Fonte: O autor (2022).

No quadro 13 podem ser observados os comentários dos especialistas para a unidade de significância “Experiência prévia do participante/Briefing”

Quadro 13 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância “Experiência prévia do participante/Briefing”, 2022.

Unidade de Significância	Sugestões
Experiência prévia do participante/Briefing	“Oferecer aos voluntários não só o caso a ser lido no briefing, mas também os objetivos primários (não ficou claro para mim se isto já está contemplado)”. (E1)

	Comentário dos pesquisadores: Sugestão acatada, criado o Guia do Participante.
	<i>“Caso fique claro no briefing que o objetivo do cenário é a decisão pela pronação do paciente, ele não deverá ser um dos objetivos de aprendizagem (a tomada de decisão por pronar o paciente: Identificar a necessidade de pronação), mas sim realizar o procedimento de pronação adequadamente: planejar e executar a pronação do paciente com SDRA de forma segura.” (E2)</i> Não acatado: <i>mantido os objetivos descritos, uma vez que os objetivos da aprendizagem estabelecidos refletem a possibilidade do desenvolvimento de competências e habilidades profissionais.</i>
	<i>“Menor tempo de briefing.” (E3)</i> Não acatado: manteve-se o tempo do <i>briefing</i> (10 min), pois no julgamento dos pesquisadores o tempo reflete a riqueza de informações e esclarecimentos importantes a serem dados pelo facilitador.
	<i>“Como o cenário é interprofissional, talvez requeira mais tempo no briefing. Sugiro verificar a possibilidade de 20 minutos.” (E5)</i> Não acatado: manteve-se o tempo do <i>briefing</i> (10 min), pois no julgamento dos pesquisadores o tempo é adequado para a realização do <i>briefing</i>, vez que pode ser disponibilizado materiais extras no pre-briefing a critério do facilitador.

Fonte: O autor (2022).

6.3.2 Unidade de significância “Conteúdo/Objetivos”

Nesta unidade foram avaliadas as questões sobre o conteúdo e os objetivos estabelecidos a serem alcançados durante o desenvolvimento do cenário de manejo do paciente com SDRA, os itens estão descritos na tabela 4 e gráfico 2. Para 90,91%

(n=10) dos especialistas, os objetivos estabelecidos estão em consonância com a proposta do cenário simulado, sendo apenas um especialista discordante parcialmente. Sete especialistas (63,64%; n=7) concordaram totalmente que os objetivos da aprendizagem foram bem estabelecidos, assim como são factíveis de serem alcançados.

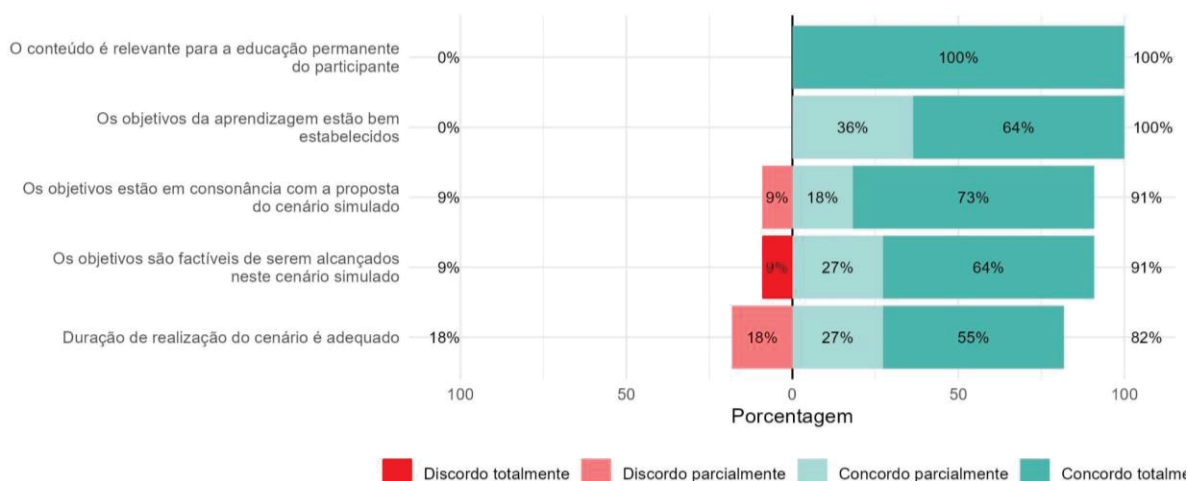
O item que obteve menor IVC foi quanto a duração da realização do cenário. Embora tenha se obtido IVC maior que 0,80, o item foi modificado a partir das sugestões dos especialistas. Os demais itens obtiveram concordância maior que 90%, como pode ser observado na tabela 4.

Tabela 4 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância "Conteúdo/Objetivos". Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.

Conteúdo/Objetivos	Discordo totalmente		Discordo parcialmente		Concordo parcialmente		Concordo totalmente		IVC
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Os objetivos estão em consonância com a proposta do cenário simulado.	-	-	1	9,09	2	18,18	8	72,73	0,91
Os objetivos da aprendizagem estão bem estabelecidos.	-	-	-	-	4	36,36	7	63,64	1,00
Os objetivos são factíveis de serem alcançados neste cenário simulado.	1	9,09	-	-	3	27,27	7	63,64	0,91
O conteúdo é relevante para a educação permanente do participante.	-	-	-	-	11	100	-	-	1,00
Duração de realização do cenário é adequado.	-	-	2	18,18	3	27,27	6	54,55	0,82

Fonte: O autor (2022).

Gráfico 2 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância "Conteúdo/Objetivos". Curitiba, Paraná, Brasil, 2022



Fonte: O autor (2022).

Todos os participantes concordaram que o conteúdo é relevante para a educação permanente, porém dois especialistas discordaram parcialmente sobre a duração da realização do cenário. As sugestões dos especialistas estão disponíveis no quadro 14.

Quadro 14 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Conteúdo/Objetivos", 2022.

Unidade de Significância	Sugestões
Conteúdo/Objetivos	<i>“Como o foco são as competências e habilidades, sugiro que elas estejam bem definidas no instrumento checklist (que sugiro não se chamar de avaliação); o primeiro objetivo primário está muito amplo e acho que o segundo já dá conta da proposta do cenário simulado; entre os objetivos secundários eu sugiro retirar o que está relacionado à biossegurança (acho que deve ser um cenário simulado específico para isto) e levar os voluntários para a cena já paramentados, pois se trata, inicialmente, de decisão de provar um paciente que já estará sendo assistido por profissionais que, pela gravidade do caso e peculiaridade do setor, já estarão paramentados, e ainda, diminui o risco de se perder tempo com esta parte num cenário que já tem uma técnica</i>

complexa; por isso pontuei também sobre o tempo de realização do cenário.” (E1)

Sugestão acatada em relação ao título do instrumento de avaliação, passando a se chamar “observação”. O tempo de execução do cenário foi otimizado para mais, conforme sugeriram os especialistas.

Em relação aos objetivos, a sugestão foi acatada e mante-se apenas o segundo objetivo do cenário, uma vez que este vai ao encontro da proposta do cenário, sendo bem delineado e coerente com a complexidade que se exige para o desenvolvimento das competências e habilidades. Além disso, diante do contexto, se faz necessário que os participantes possam, assim como desenvolver outras habilidades, se atentar aos termos da biossegurança e sejam capazes de realizar a paramentação correta.

“Realizar teste piloto para confirmar se a distribuição do tempo está adequada.” (E5)

Comentário dos pesquisadores: De fato, se faz necessário realizar piloto, ao qual se propõem a ser feito num segundo momento da pesquisa.

“Os objetivos de aprendizagem: Objetivos primários da aprendizagem

- *Reconhecer e tratar complicações de pacientes com SDRA.*
- *Identificar a necessidade de pronação, planejar e executar a pronação do paciente com SDRA de forma segura.*

E os objetivos da simulação? na minha opinião seria mais adequado apenas planejar e executar a pronação. Identificar a necessidade não se adequa uma vez que o avaliado não terá condições de avaliar se será necessário ou não, o tempo é curto, muitas informações para analisar. O objetivo seria mais adequado apenas planejar e realizar a pronação.

O cenário não deve se prolongar demais, o preparo e realização de pronação com pessoas com experiência deve demorar mais de 30 minutos, penso que deveria buscar informações com pessoas que realizaram o procedimento muitas vezes para ter um tempo mais fidedigno. Que rode a simulação e cronometre antes de

	<i>terminar o estudo.” (E7)</i>
	Não acatado: Para os pesquisadores, os objetivos da aprendizagem são os objetivos da simulação, pois estes reverberam as competências e habilidades que se esperam ser desenvolvidas pelo participante. O cenário foi desenvolvido a partir da experiência dos pesquisadores, sendo o tempo estimulado adequado para a sua execução. Os participantes para este cenário são profissionais intensivistas, ao qual se espera já ter familiaridade com ambiente de assistência ao paciente crítico.
	<i>“Talvez 20 minutos seja pouco para o cenário. Sugiro 30-40 minutos. São muitos passos a serem revisados na pré-manobra e sem experiência, talvez os participantes não se lembrem de todos eles.” (E8)</i> Acatado: O tempo de execução do cenário foi otimizado para mais, conforme sugeriram os especialistas.

Fonte: O autor (2022).

6.3.3 Unidade de significância “Recursos Humanos”

Os itens avaliados em relação à unidade de significância recursos humanos apresentaram concordância de 100% em três itens: relevância e participação de um docente com experiência em pronação; relevância e participação de docente com experiência em simulação clínica e que os objetivos são possíveis de serem alcançados com a disponibilidade dos recursos humanos necessários para o desenvolvimento do cenário (tabela 3).

Tabela 5 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Recursos Humanos”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.

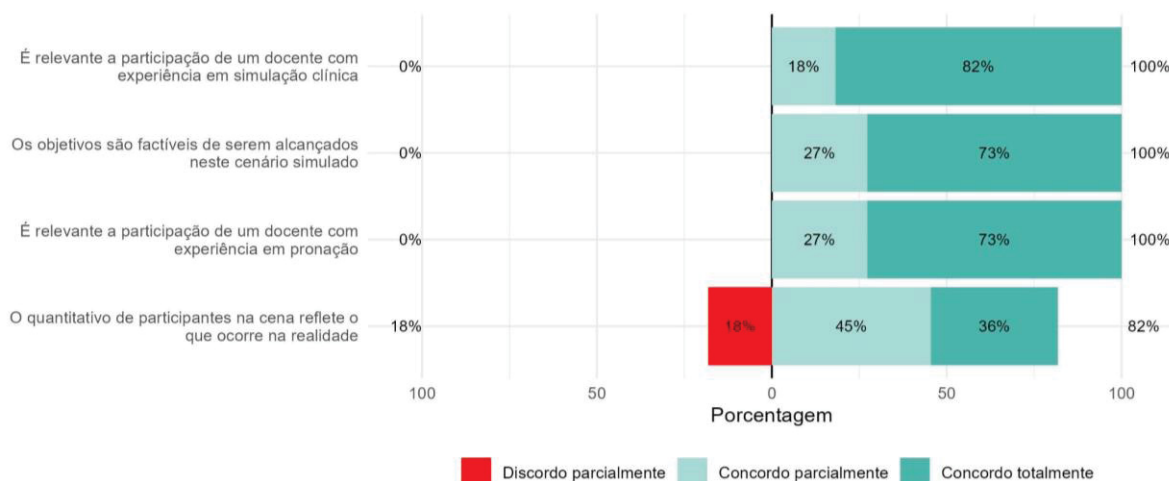
Recursos Humanos	Discordo		Concordo		Concordo		IVC
	parcialmente		parcialmente		totalmente		
	N	%	N	%	N	%	

É relevante a participação de um docente com experiência em pronação.	-	-	3	27,27	8	72,73	1,00
É relevante a participação de um docente com experiência em simulação clínica.	-	-	2	18,18	9	81,82	1,00
Os objetivos são factíveis de serem alcançados neste cenário simulado.	-	-	3	27,27	8	72,73	1,00
O quantitativo de participantes na cena reflete o que ocorre na realidade.	2	18,18	5	45,45	4	36,36	0,82

Fonte: O autor (2022).

Dois especialistas acreditam que o quantitativo de participantes no cenário (1 médico, 1 enfermeiro, 1 fisioterapeuta, 4 técnicos de enfermagem) não reflete o que ocorre na realidade. Contudo, nove especialistas (81,81%) acreditam que este quantitativo é o que ocorre na prática clínica quando considerado assistência a um paciente crítico, como apresentado no cenário. As demais concordâncias podem ser verificadas no gráfico 3.

Gráfico 3 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Recursos Humanos”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022



Fonte: O autor (2022).

O quadro 15 apresenta as sugestões dos juízes e, para cada item, apresentamos as considerações e se foram acatadas ou rejeitas.

Quadro 15 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Recursos Humanos", 2022.

Unidade de Significância	Sugestões
Recursos Humanos	<i>“Talvez diminuir o número de técnicos de enfermagem; os voluntários serão o enfermeiro, o fisioterapeuta e o médico, correto?” (E1)</i>
	Não acatado: O quantitativo de participantes para o cenário em tela é descrito pela literatura para a prática segura da pronação, ao passo em que se trata de uma atividade complexa, de alto risco e diversas complicações quando não realizada de forma adequada.
	<i>“Há necessidade de melhor explicação quanto ao ator que será o Técnico de Enfermagem, visto que é alguém que irá dominar o cenário, precisará de grande preparo anterior.” (E2)</i>
	Dentre os 04 técnicos de enfermagem participantes, foi proposto um deles ser membro da equipe de staff do laboratório, onde receberá treinamento previamente a fim de indicar algumas ações que possam não ser executadas pelos demais participantes. Para isto, no quadro de tomada de decisão, estão descritas “pistas” dada por este profissional para chamar a atenção aos pontos chaves a serem realizados por demais participantes.
	<i>“O número mínimo recomendado para execução do procedimento é de 5 profissionais. Não ficou claro este quantitativo, neste cenário.” (E4)</i> Não acatado: Embora na prática diária se observa a execução do manejo do paciente do SDRA com apenas 5 profissionais, este estudo optou por colocar com o quantitativo recomendado de acordo a recomendação de uma instituição hospitalar de ensino (UFTM-EBSERH, 2020) de 07 profissionais, pois assegura o manejo de forma segura e correta.
	<i>“A cena reflete uma realidade adequada, mas nem sempre possível.” (E5)</i>
	<i>“Nas referências que encontrei são no mínimo 5, muitos</i>

	<i>protocolos foram retirados dos sites, assim os que tenho não são necessários 4 técnicos.” (E7)</i>
	<i>“Achei muito importante a inclusão do médico como integrante, nem sempre participam!” (E10)</i>

Fonte: O autor (2022).

6.3.4 Unidade de significância “Preparo do Cenário”

O preparo do cenário envolve 10 subunidades de significâncias. A maior parte dos especialistas concordaram totalmente que o roteiro do cenário é apropriado para profissionais de saúde, que a lista de materiais e equipamentos facilitam o preparo do cenário, que a ambiência do cenário é atrativa para manter atenção dos participantes e que o paciente simulado e seus respectivos aspectos clínicos refletem um paciente real.

Embora alguns itens, como pode ser observado na tabela 6 e gráfico 4, tenham sido considerados com discordo parcialmente, o IVC de todos os itens foram considerados validados (tabela 6), vez que o menor IVC encontrado foi de 0,82, nos itens: “Os resultados dos exames laboratoriais e de imagem estão coerentes com o esperado em pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo” e “A descrição do ator simulado condiz com o cenário”.

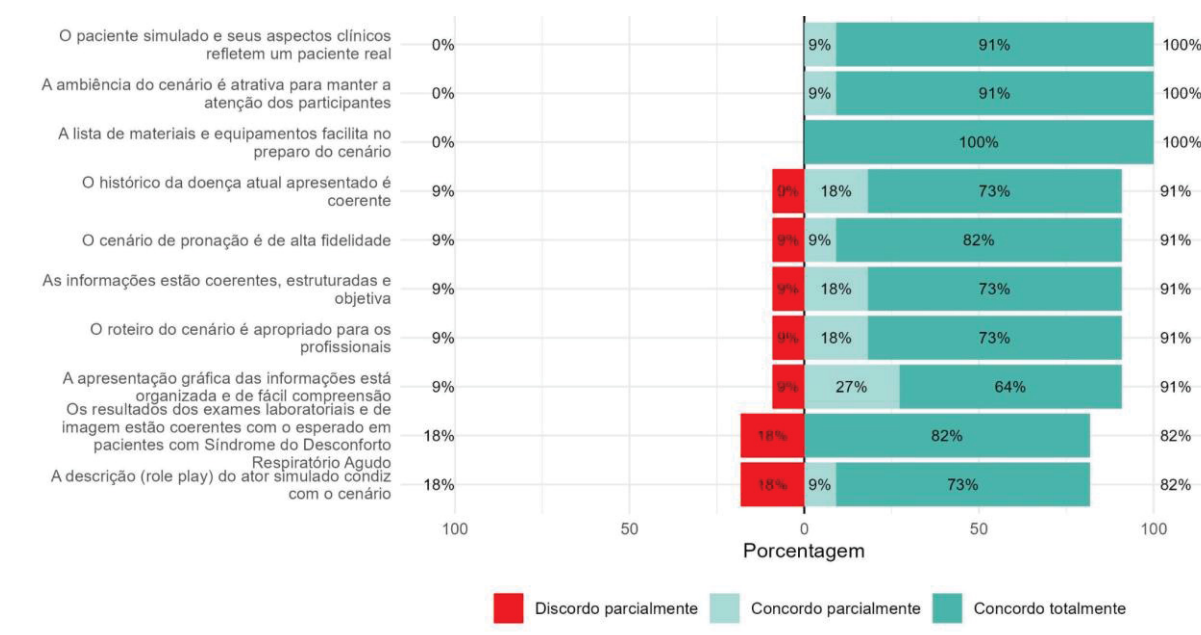
Tabela 6 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Preparo do Cenário”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.

Preparo do Cenário	Discordo parcialmente		Concordo parcialmente		Concordo totalmente		IVC
	N	%	N	%	N	%	
O roteiro do cenário é apropriado para os profissionais.	1	9,09	2	18,18	8	72,73	0,91
A lista de materiais e equipamentos facilita no preparo do cenário.	-	-	-	-	11	100	1,00
A ambiência do cenário é atrativa para manter a atenção dos participantes.	-	-	1	9,09	10	90,91	1,00
As informações estão coerentes, estruturadas e	1	9,09	2	18,18	8	72,73	0,91

objetiva.							
A descrição do ator simulado condiz com o cenário.	2	18,18	1	9,09	8	72,73	0,82
O paciente simulado e seus aspectos clínicos refletem um paciente real.	-	-	1	9,09	10	90,91	1,00
A apresentação gráfica das informações está organizada e de fácil compreensão.	1	9,09	3	27,27	7	63,64	0,91
O cenário de pronação é de alta fidelidade.	1	9,09	1	9,09	9	81,82	0,91
O histórico da doença atual apresentado é coerente.	1	9,09	2	18,18	8	72,73	0,91
Os resultados dos exames laboratoriais e de imagem estão coerentes com o esperado em pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo.	2	18,18	-	-	9	81,82	0,82

Fonte: O autor (2022).

Gráfico 4 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Preparo do Cenário”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022



Fonte: O autor (2022).

A partir das sugestões dos especialistas (quadro 16), foram realizadas modificações ou implementações no caso clínico, assim como inseridos imagens de

exames para trazer melhores subsídios na avaliação do caso pelos participantes durante a vivência da simulação.

Quadro 16 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Preparo do Cenário", 2022.

Unidade de Significância	Sugestões
Preparo do Cenário	<i>“O cenário simulado proposto para profissionais, mas não especifica se é para intensivistas ou não e isso é uma informação fundamental! O role play é uma vertente da simulação em que o paciente padronizado troca de lugar com outros voluntários proporcionando visões diferentes da mesma simulação, portanto, entendo que esta nomenclatura precisa mudar; a insuficiência respiratória do enfermeiro provocada por uma ansiedade por se lembrar de parentes com COVID-19 está pouco plausível, penso que ele podia ter algumas comorbidades e chegar mais grave à UPA; O paciente padronizado está com uma P/F de 80, mas as custas de uma PEEP muito baixa ainda para irem direto à provação (objetivo do cenário), então penso que está PEEP deve estar mais alta; também sugiro que os medicamentos estejam em microgramas/quilo/minuto; a saturação no caso descrito é periférica ou arterial? Precisa especificar e trazer a arterial na gasometria apresentada; talvez a gasometria poderia trazer uma acidose respiratória descompensada, pensando no shunt alveolar aumentado a ponto de se pensar em provar o doente; o documento sobre a prona traz, entre outros procedimentos, a manipulação do pênis e se tratando de um ator como paciente padronizado, sugiro que talvez as ações a serem realizadas pelo enfermeiro possam ser faladas e não, necessariamente, realizadas, com vistas a economizar tempo na execução do cenário e evitar possíveis constrangimentos.” (E1)</i> Sugestões acatadas. De fato, a nomenclatura role play foi alterada para paciente simulado, uma vez que melhor se aplica ao contexto deste estudo. Foi inserido no caso clínico o histórico de tabagismo e otimizado parâmetros dos valores de gasometria, para realmente conduzir aos participantes para um cenário mais próximo possível de pacientes com SDRA. Em relação a privacidade, manteve-se que os profissionais executem as ações esperadas, não apenas verbalizem as ações, pois o desenvolvimento das habilidades de execução se faz necessário e possível durante a vivência deste cenário, pois se propõem trazer o

	mais próximo possível da realidade. <i>“Importante fazer distinção entre complexidade e fidelidade. Nem sempre são congruentes.” (E4)</i> <i>“Quanto ao cenário ser de alta fidelidade irá depender, além dos materiais e equipamentos disponíveis, será possível verificar no “paciente” parâmetros ventilatórios, pressórico, dentre outros. Se não for possível, creio que não seja de alta fidelidade.” (E5)</i> Este estudo propôs o desenvolvimento de um cenário de alta fidelidade e complexidade, na medida em que se disponibilizou-se a relação necessário de materiais e equipamentos necessários para a execução do cenário, bem como o roteiro para o paciente simulado. Os valores e parâmetros esperados podem ser programados nos dispositivos, que podem simular situações hipotéticas. Existem tecnologias disponíveis em relação as atividades de simulação. <i>“Sugiro inclusão de 1 exame de imagem RX e a tomografia padrão ouro p d. Da SDRA gasometria arterial, saturação periférica de o2 e relação PaO2/FiO2 < 150 que indica a posição prona.” (E10)</i> No cenário há descrição do laudo do exame de tomografia computadorizada realizada pelo paciente do caso. Os valores de gasometria foram otimizados para se obter relação de PaO2/FiO2 < 150.
--	--

Fonte: O autor (2022).

6.3.5 Unidade de significância “Desenvolvimento do Cenário”

Os especialistas concordaram totalmente (90,9%; n=10) que o cenário abrange aspectos relevantes para o sucesso da pronação. De igual forma, também obteve o mesmo valor de concordância em relação ao item em que diz que o cenário propicia o desenvolvimento de competência de avaliação e que a construção e validação do cenário de simulação clínica de pronação contribui para a educação permanente de profissionais de saúde.

Quando abordado sobre a biossegurança, 36,6% (n=4) concordaram parcialmente e 54,55% (n=6) concordaram totalmente que o cenário propicia a abordagem deste tema durante a vivência da simulação no cenário de manejo com paciente com SDRA.

Tanto o item que aborda o desenvolvimento de competências e habilidades clínicas dos profissionais de saúde, como o de desenvolvimento do julgamento clínico (identificar, associar, sumarizar, priorizar e intervir) foram considerados validados, uma vez que apresentaram IVC de 0,91.

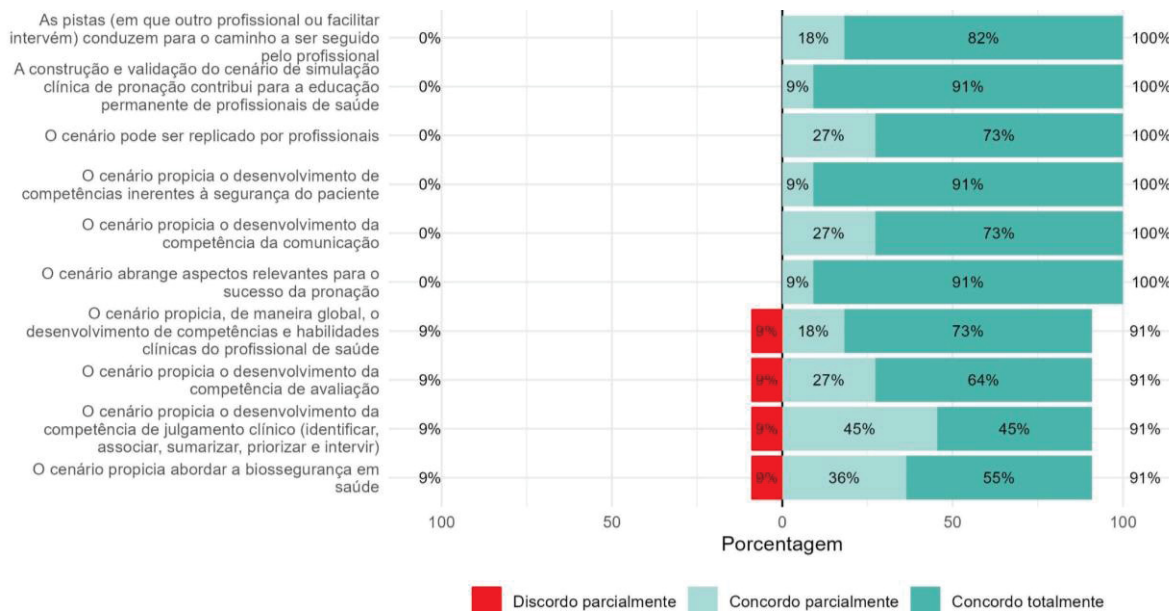
Tabela 7 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Desenvolvimento do Cenário”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.

Desenvolvimento do Cenário	Discordo parcialmente		Concordo parcialmente		Concordo totalmente		IVC
	N	%	N	%	N	%	
O cenário abrange aspectos relevantes para o sucesso da pronação.	-	-	1	9,09	10	90,91	1,00
O cenário propicia abordar a biossegurança em saúde.	1	9,09	4	36,36	6	54,55	0,91
O cenário propicia, de maneira global, o desenvolvimento de competências e habilidades clínicas do profissional de saúde.	1	9,09	2	18,18	8	72,73	0,91
O cenário propicia o desenvolvimento da competência de julgamento clínico (identificar, associar, sumarizar, priorizar e intervir).	1	9,09	5	45,45	5	45,45	0,91
O cenário propicia o desenvolvimento da competência da comunicação.	-	-	3	27,27	8	72,73	1,00
O cenário propicia o desenvolvimento da competência de avaliação.	1	9,09	3	27,27	7	63,64	0,91
O cenário propicia o desenvolvimento de competências inerentes à segurança do paciente.	-	-	1	9,09	10	90,91	1,00
As pistas (em que outro profissional ou facilitador intervém) conduzem para o caminho a ser seguido pelo profissional.	-	-	2	18,18	9	81,82	1,00
O cenário pode ser replicado por profissionais.	-	-	3	27,27	8	72,73	1,00
A construção e validação do cenário de simulação clínica de pronação contribui para a educação permanente de profissionais de	-	-	1	9,09	10	90,91	1,00

saúde.

Fonte: O autor (2022).

Gráfico 5 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância "Desenvolvimento do Cenário". Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.



Fonte: O autor (2022).

As sugestões dos participantes em relação ao desenvolvimento do cenário focaram em ampliar o tempo da realização do *debriefing*, uma vez que se trata de um cenário com muitas atividades a serem realizadas e itens abordados. Além disso, houve uma sugestão de dividir este cenário em dois momentos, um voltado para a avaliação do paciente e foco na decisão de pronar ou não o paciente, e um segundo cenário com foco na realização, de fato, da técnica de pronação.

Quadro 17 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Desenvolvimento do Cenário", 2022.

Unidade de Significância	Sugestões
Desenvolvimento do cenário	<i>“O cenário simulado proposto precisa deixar claro o público-alvo, pois aspectos cotidianos de uma UTI devem ser compreendidos pelos voluntários do cenário; pensando novamente sobre o objetivo do cenário, penso que se a ideia é preparar profissionais para pronar, o objetivo precisa estar mais fechado nisso, senão eles podem</i>

entender que devem tomar a decisão e encerrar o cenário; talvez possa-se pensar em dividir o cenário e focar na tomada de decisão e, não necessariamente, na técnica; ou, deixar claro que, diante da decisão de se pronar o doente, devem fazê-lo sem seguida, mas isso já será um tipo de "spoiler" do cenário; então penso, que no cenário proposto tem três possíveis situações (biossegurança e os EPIs; tomada de decisão quanto à prona; provar) que devem ser ajustadas para se adequar ao tempo requerido e para os voluntários não "se perderem" na cena; as competências e habilidades a serem desenvolvidas devem ficar claras nos instrumentos." (E1)

O cenário do estudo foi o desenvolvimento tendo como público-alvo profissionais intensivistas. Dessa maneira, embora seja possível, a critério do facilitador, dividir a execução do cenário em dois momentos ou mais, a proposta dos pesquisadores é a criação e validação de cenário simulado completo para o desenvolvimento de habilidades e competências para o manejo do paciente com SDRA. Para isto, espera-se que diversas competências prévias já tenham sido adquiridas pelos participantes, sendo neste momento a oportunidade de associar todo o conhecimento e habilidades adquiridas ao longo da formação e experiência profissional.

"Sugiro 45 min de debriefing, visto que são muitas etapas e itens a serem abordados." (E2)

Não acatado: Manteve-se o tempo de 30 minutos de *debriefing*, pois a partir da experiência do facilitador, os pesquisadores acreditam ser possível abordar os pontos fundamentais do cenário.

"Senti falta da pré-oxigenação no pré-procedimento." (E4)

Acatado: A pré-oxigenação antes do procedimento de pronação em si foi acatada e inserida no cenário.

"Deixar claro no roteiro se o paciente será um manequim ou um ator." (E5)

Acatado: A sugestão foi acatada e descrita no guia do participante que se trata de um cenário com ator.

"A comunicação e avaliação vão depender da equipe que estiver passando pelo cenário. Para essa técnica de

pronação é essencial a comunicação, mas ficar a cargo do facilitador com experiência, conduzir essas habilidades quando ele perceber que não estão sendo executadas satisfatoriamente.” (E8)

O facilitador poderá abordar no momento do *debriefing* os pontos fundamentais, entre eles o de comunicação. Ao longo do cenário, o facilitador deverá atuar como observador, mas isso não impede o uso do cenário em formatos onde o facilitador possa desenvolver essas ações.

“Incluir se possível um ventilador mecânico e manequim que possa ser entubado e ventilado.” (E10)

O cenário irá dispor de ventilador mecânico e será realizado com ator, ao qual já estará intubado. Para este estudo, foram abordadas situações de manejo do paciente com SDRA com êxito, não sendo considerados situações adversas durante a pronação, como extubação acidental, tracionamento de dispositivos e outros. Poderá ficar a critério do facilitador que aplicará o cenário a abordagem de situações adversas e como a equipe se sairá diante destas situações, sendo, nestes casos, de fato recomendado o uso de manequim que possa ser intubado.

Fonte: O autor (2022).

6.3.6 Unidade de significância “Avaliação”

Os itens de avaliação do cenário focam nos instrumentos criados, e se permitem, o facilitador avaliar os participantes. Neste quesito, oito especialistas (72,73%; n=8) concordaram totalmente e 3 (27,2%; n=3) concordaram parcialmente que o instrumento permite avaliar o participante, assim como o instrumento de avaliação criado aborda itens chaves para verificar o desenvolvimento de competências e habilidades durante a realização da simulação.

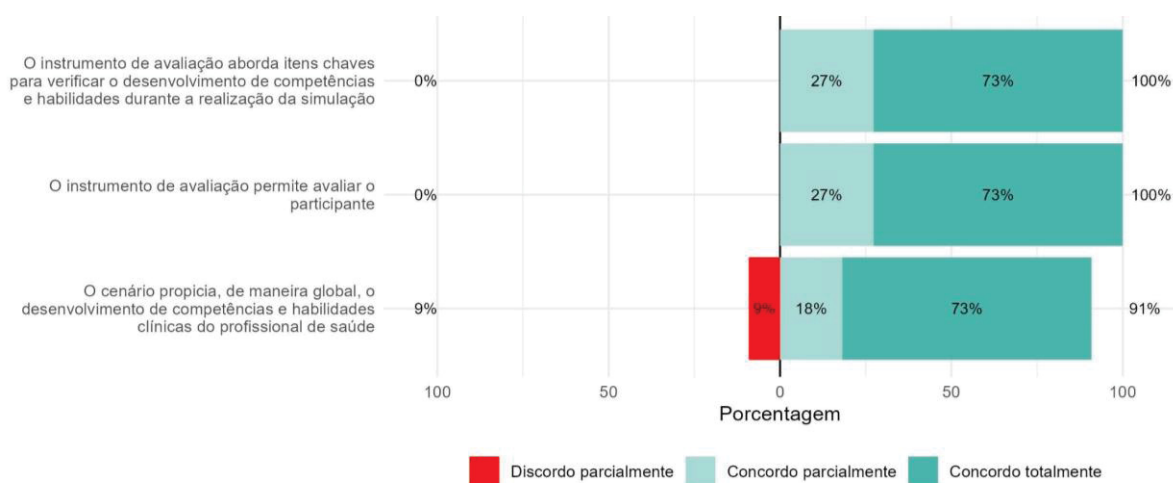
No item sobre o quadro de tomada de decisão, 10 especialistas (90,8%; n=10) concordaram que este quadro contribuiu para o facilitador no desenvolvimento do cenário.

Tabela 8 - Avaliação pelos especialistas da unidade de significância “Avaliação”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.

Avaliação	Discordo parcialmente		Concordo parcialmente		Concordo totalmente		
	N	%	N	%	N	%	
O instrumento de avaliação permite avaliar o participante.	-	-	3	27,27	8	72,73	1,00
O instrumento de avaliação aborda itens chaves para verificar o desenvolvimento de competências e habilidades durante a realização da simulação.	-	-	3	27,27	8	72,73	1,00
O quadro de tomada de decisão contribui para o facilitador no desenvolvimento do cenário.	1	9,09	2	18,18	8	72,73	0,91

Fonte: O autor (2022).

Gráfico 6 - Distribuição das avaliações pelos especialistas da unidade de significância “Avaliação”. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022



Fonte: O autor (2022).

A sugestão em relação à avaliação foi substituir o nome “avaliação” por outro, ao qual foi substituído por “observação”. Para o especialista, avaliar pode trazer ideia de repressão aos participantes. Não houve sugestões de melhorias quanto ao quadro da tomada de decisão pelos participantes no cenário.

Quadro 18 - Sugestões e observações dos especialistas em relação à unidade de significância "Avaliação", 2022.

Unidade de Significância	Sugestões
Avaliação	<i>“Não consegui revisitar o instrumento de avaliação para tirar dúvidas, com receio de apagar minhas respostas; penso que o instrumento não deve se chamar de avaliação para não reprimir os voluntários; talvez usar algum instrumento já validado no Brasil seja melhor, até para conduzir e avaliar o debriefing também; parabéns pela proposta, desejo sucesso e espero ter ajudado!” (E1)</i> Sugestão acatada, alterou-se o nome de avaliação para observação.
	<i>“Incluir um check-list para uso dos observadores da simulação.” (E2)</i> O <i>check-list</i> de ações esperadas para cada profissional foram criadas e disponibilizadas para a avaliação dos especialistas.
	<i>“Manequim adequado sem vestimenta e ventilador mecânico. A capnometria ser mencionada mesmo se não disponível. Incluir a monitorização e tempo de prona e se responder ou não.” (E10)</i> O estudo em tela trata-se de validação de cenário utilizando ator simulado. Capnografia, monitorização e outros parâmetros clínicos estão disponíveis para a execução do cenário. A resposta ao manejo do paciente diante da SDRA não foi considerada como objetivo do cenário, porém é possível, em termos práticos e a critério do facilitador, indicar após a execução do cenário o desfecho do caso.

Fonte: O autor (2022).

A tabela 9 apresenta o IVC de cada item para melhor visualização, aos quais já foram apresentadas de acordo com cada unidade de significância.

6.3.7 Validação geral das unidades de significância.

Tabela 9 - IVC geral das subunidades de significância de FABRI a partir da avaliação dos especialistas. Curitiba, Paraná, Brasil, 2022.

(continua)						
Eixo	Item	Discordo totalmente (1)	Discordo parcialmente (2)	Concordo parcialmente (3)	Concordo totalmente (4)	NÚMERO DE RESPOSTAS 3 OU 4 IVC
Experiência prévia do participante/ <i>Briefing</i>	Encaminhar com antecedência o protocolo de prona segura é essencial antes da realização da simulação clínica	0	0	1	10	11 1,00
	Esclarecer possíveis dúvidas dos participantes em relação ao protocolo de prona segura contribui para alcançar os objetivos do cenário	0	0	2	9	11 1,00
	Levantar a experiência prévia dos participantes em relação à pronação contribui para o desenvolvimento do cenário	1	0	6	4	10 0,91
	As informações dadas para os participantes no briefing contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades no cenário	0	0	0	11	11 1,00
	O tempo (10 min) é adequado para a realização do <i>briefing</i>	0	0	5	6	11 1,00

(continuação)						
Eixo	Item	Discordo totalmente (1)	Discordo parcialmente (2)	Concordo parcialmente (3)	Concordo totalmente (4)	NÚMERO DE RESPOSTAS 3 OU 4 IVC
Conteúdo/ Objetivos	Os objetivos estão em consonância com a proposta do cenário simulado	0	1	2	8	10 0,91
	Os objetivos da aprendizagem estão bem estabelecidos	0	0	4	7	11 1,00
	Os objetivos são factíveis de serem alcançados neste cenário simulado	1	0	3	7	10 0,91
	O conteúdo é relevante para a educação permanente do participante	0	0	11	0	11 1,00
	Duração de realização do cenário é adequado	0	2	3	6	9 0,82
Recursos Humanos	É relevante a participação de um docente com experiência em pronação	0	0	3	8	11 1,00
	É relevante a participação de um docente com experiência em simulação clínica	0	0	2	9	11 1,00
	Os objetivos são factíveis de serem alcançados neste cenário simulado	0	0	3	8	11 1,00
	O quantitativo de participantes na cena reflete o que ocorre na realidade	0	2	5	4	9 0,82

(continuação)						
Eixo	Item	Discordo totalmente (1)	Discordo parcialmente (2)	Concordo parcialmente (3)	Concordo totalmente (4)	NÚMERO DE RESPOSTAS 3 OU 4 IVC
Preparo do Cenário	O roteiro do cenário é apropriado para os profissionais	0	1	2	8	10 0,91
	A lista de materiais e equipamentos facilita no preparo do cenário	0	0	0	11	11 1,00
	A ambiência do cenário é atrativa para manter a atenção dos participantes	0	0	1	10	11 1,00
	As informações estão coerentes, estruturadas e objetiva	0	1	2	8	10 0,91
	A descrição (role play) do ator simulado condiz com o cenário	0	2	1	8	9 0,82
	O paciente simulado e seus aspectos clínicos refletem um paciente real	0	0	1	10	11 1,00
	A apresentação gráfica das informações está organizada e de fácil compreensão	0	1	3	7	10 0,91
	O cenário de pronção é de alta fidelidade	0	1	1	9	10 0,91
	O histórico da doença atual apresentado é coerente	0	1	2	8	10 0,91
	Os resultados dos exames	0	2	0	9	9 0,82

laboratoriais e de imagem estão coerentes com o esperado em pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

Desenvolvimento do Cenário	O cenário abrange aspectos relevantes para o sucesso da pronção	0	0	1	10	11	1,00
	O cenário propicia abordar a biossegurança em saúde	0	1	4	6	10	0,91
	O cenário propicia, de maneira global, o desenvolvimento de competências e habilidades clínicas do profissional de saúde	0	1	2	8	10	0,91
	O cenário propicia o desenvolvimento da competência de julgamento clínico (identificar, associar, sumarizar, priorizar e intervir	0	1	5	5	10	0,91
	O cenário propicia o desenvolvimento da competência da comunicação	0	0	3	8	11	1,00
	O cenário propicia o desenvolvimento da competência de avaliação	0	1	3	7	10	0,91
	O cenário propicia o desenvolvimento de competências inerentes à segurança do paciente	0	0	1	10	11	1,00
	As pistas (em que outro profissional ou facilitar intervém) conduzem para o caminho a ser seguido pelo	0	0	2	9	11	1,00

profissional							
Avaliação	O cenário pode ser replicado por profissionais	0	0	3	8	11	1,00
	A construção e validação do cenário de simulação clínica de pronção contribui para a educação permanente de profissionais de saúde	0	0	1	10	11	1,00
	O instrumento de avaliação permite avaliar o participante	0	0	3	8	11	1,00
	O instrumento de avaliação aborda itens chaves para verificar o desenvolvimento de competências e habilidades durante a realização da simulação	0	0	3	8	11	1,00
	O quadro de tomada de decisão contribui para o facilitador no desenvolvimento do cenário.	0	1	2	8	10	0,91
IVC=índice de validade de conteúdo calculado pelo número de respostas 3 ou 4 / número de respostas							
S-IVC/AVE= 0,95							

Fonte: O autor (2022).

7 DISCUSSÃO

A pandemia da COVID-19 trouxe profundas mudanças na sociedade, principalmente em termos sociológicos, antropológicos, financeiros e na saúde física e mental. Uma destas consequências é o desenvolvimento da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), sendo esta uma doença decorrente da lesão na membrana alvéolo-capilar e que leva à inflamação causada pelo extravasamento de fluidos proteicos para o espaço alveolar (MARTINS et al, 2019).

O diagnóstico da SDRA é a partir de critérios clínicos, quais sejam: insuficiência respiratória aguda, aparecimento de opacidade alveolares, presença de relação entre $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ menor que 200 mmHg e ausência de quadro de hipertensão de átrio esquerdo (LIU et al, 2018). A SDRA pode ser classificada em três estágios: SDRA leve ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ entre 200 e 300 mmHg), moderada ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ entre 100 e 200 mmHg) e grave ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ menor que 100 mmHg) (ESTENSSORO; DUBIN, 2019).

Não existe um tratamento específico para a SDRA, sendo a intervenção mais indicada o uso da ventilação mecânica associada às estratégias de decúbitos, como a posição prona, uma vez que é uma técnica que permite otimizar a oxigenação dos pacientes a medida em que distribui melhor o estresse e a tensão pulmonar causada pela SDRA (GUÉRIN et al., 2013; GUÉRIN, 2017).

No entanto, apesar dos benefícios, o manejo do doente com SDRA utilizando a ventilação mecânica e a posição prona podem trazer complicações, tais como extubação acidental ou deslocamento de tubo, edema, lesões por pressão e Pneumonia Associado à Ventilação Mecânica. Porém, tais complicações são minimizadas se houver profissionais que estejam aptos a implementar as medidas corretas para a execução da técnica e saibam reconhecer as indicações e as possíveis complicações desta terapêutica complementar (VÉRAS et al., 2019)

Neste sentido, como oportunidade de aprimorar os conhecimentos e habilidades dos profissionais intensivistas em relação ao manejo da SDRA, surge a possibilidade de utilizar a estratégia da simulação clínica no contexto da educação.

Cabe ressaltar que a aprendizagem tem passado por diversas modificações, seja conceitual ou metodológica. A exemplo disto, existem métodos ativos que

estimulam o ensino-aprendizagem de forma crítica e reflexiva, onde o participante torna-se agente ativo e participativo neste processo (SALVADOR et al., 2015; WOSINSKI et al., 2018).

A simulação clínica vem ao encontro destas modificações, ao passo que permite o aluno vivenciar as mais diversas situações de forma segura antes da prática real, como também desenvolver habilidades e competências de profissionais já inseridos no mercado de trabalho (COHEN; BONI, 2018).

Contudo, dentre as diversas possibilidades, a simulação num contexto de educação permanente é amplamente adotada no exterior e pouco difundida nacionalmente (WILSON; FAROOQ, 2018; KANEKO et al., 2015; PISCIOTTANI et al., 2017; ZONTA et al., 2019; ALMEIDA; DUARTE; MAGRO, 2019).

Ao avaliar o cenário, os especialistas concordaram que o cenário desenvolvido neste estudo pode contribuir no desenvolvimento de habilidades e competências dos profissionais. Dentre estas, as competências e habilidades desenvolvidas por meio da simulação envolvem as de comunicação, psicomotoras, cognitivas, tomada de decisão, raciocínio e julgamento clínico, além de propiciar autoconfiança e satisfação nos participantes (SILVA et al., 2021).

Paradoxalmente, Silva e colaboradores (2021) destacam que podem existir pessoas com habilidades, porém incompetentes. Para isto, elucidam que competências estão adstritas no campo das avaliações dinâmicas, envolvendo o agir, o reconhecer e o integrar de conhecimentos, atitudes, valores, entre outros. Enquanto que as habilidades estão associadas ao ser hábil, inteligente, apto, astúcia e destreza.

Com isso, surge na simulação clínica a oportunidade de desenvolver habilidades e competências, uma vez que a simulação clínica possibilita a aprendizagem por meio da repetição, avaliação e reflexão (SCHOFIELD; WELFARE; MERCER, 2018; SHAH et al., 2019).

Neste contexto, se faz necessário a criação e desenvolvimento de cenários validados, pois permite melhor delimitar e alcançar os objetivos a que se propõem a experiência da atividade simulada aos envolvidos. Contudo, ainda não há consenso sobre um método a seguido na construção e validação de cenários, porém sabe-se

que é importante um roteiro teórico-prático para a elaboração e construção de cenários (GARBUI et al, 2016; BANDINI, 2016).

Os poucos roteiros construídos para criação e validação de cenários simulados seguem as diretrizes *The International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* e da *Best Evidence Medical Education* (KANEKO, 2019). Estas diretrizes descrevem que para a criação de cenários, os pressupostos são: planejamento, objetivos, estrutura e formato da simulação, descrição do caso e percepção do realismo, *briefing*, *debriefing*, avaliação, materiais e recursos e a realização do piloto.

Em nosso estudo, a partir da compreensão destas diretrizes e buscando um referencial teórico brasileiro para a construção de cenários e que fosse validado, optou-se pelo uso do roteiro de Fabri (2019), sobretudo por este trabalhar numa perspectiva da aprendizagem significativa. O roteiro de Fabri permitiu a criação e desenvolvimento do cenário considerando sete unidades de significâncias: 1. Conhecimento prévio do aprendiz, 2. Objetivos da aprendizagem, 3. Fundamentação teórica, 4. Preparo do cenário, 5. Desenvolvimento do cenário, 6. *Debriefing* e 7. Avaliação. A partir destas unidades, ainda surgem subunidades de significância.

Assim, este estudo contribui para o aprimoramento e aplicabilidade do uso da simulação clínica para profissionais, pois disponibiliza um cenário construído e validado, bem como pode ser usado para nortear, como roteiro metodológico, na construção e validação de outros cenários.

Para isto, a construção deste estudo envolveu a participação de pesquisadores com expertise no manejo de pacientes com SDRA, em simulação clínica e em assistência ao paciente crítico, corroborando com as recomendações para a construção de cenários de simulação em outros estudos (CARRERO; ROMÃO; COSTA, 2021; FABRI, 2019; SALVADOR, 2020)

O processo de seleção dos juízes foi estabelecido a partir do recrutamento por meio da amostragem não-probabilística *snowball technique* (bola de neve), sendo conhecida como uma amostra por conveniência. Nesta técnica, é possível recrutar participantes a partir de características em comuns para o estudo e que possam referenciar outros com as mesmas características (SAINT et al., 2017).

Os juízes para a validação foram recrutados a partir da qualificação profissional em simulação clínica, SDRA e unidade de terapia intensiva. Esta preocupação também foi abordada em outros estudos para criação e validação de cenários simulados (NEGRI et al., 2019; GONÇALVES-MESKA et al., 2019; SOUZA et al., 2020).

Este estudo escolheu o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) como método para medir o grau de concordância entre os juízes durante o processo de validação de conteúdo e aparência do cenário, ao qual também foram expressos em porcentagem (YUSSOF, 2019). Este método é amplamente utilizado na área da saúde e consiste no emprego de um instrumento que permite analisar itens por meio da escala tipo Likert, variando de uma pontuação de um a cinco. Adota-se como concordância mínima de 0,80, porém desejável uma concordância igual ou maior que 0,90 (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

No presente estudo, todos os itens das unidades de significância obtiveram IVC superior ao escore desejável ($<0,80$). Outros estudos também utilizaram o IVC como método de validação de cenários (CARRERO; ROMÃO; COSTA, 2021; CARVALHO; ZEM-MASCARENHAS, 2020; ALMEIDA, 2021; SANTOS, 2021)

De modo a discutir a avaliação realizada pelos juízes, sinalizando se foi acatado ou não as sugestões, discorreremos a partir deste ponto sobre cada unidade de significância. As sugestões foram acatadas ou rejeitadas a partir do aprofundamento com a literatura disponível sobre cada item e discussão entre os pesquisadores.

Na unidade “Experiência prévia do participante/*Briefing*”, a maioria dos juízes concordaram ser importante encaminhar com antecedência o protocolo de prona segura, esclarecer possíveis dúvidas sobre o manejo do doente com SDRA, levantar a experiência prévia dos participantes em relação à pronação e dar informações aos participantes no *briefing* e quanto ao tempo adequado do *briefing* (10 min).

A estratégia de ensino por meio da simulação clínica envolve três etapas: preparação, participação e *debriefing*. A fase da preparação consiste em duas fases, pré-simulação ou *pré-briefing* (NASCIMENTO et al., 2020). Na fase da pré-simulação são disponibilizados materiais para o estudo pelos participantes, como destacado pelos juízes o envio prévio do protocolo de prona segura (NASCIMENTO et al., 2020).

Há descrito na literatura, que na fase da pré-simulação envolve a realização de palestras e disponibilização de livros didáticos, porém têm sido desenvolvidas outras opções, como disponibilizar módulos na *web*, mapas mentais, planos de cuidados e autoavaliação por questionário (TYERMAN et al., 2019; IGNACIO et al., 2017; SHAROFF, 2015; CHMIL, 2016).

Diferente da fase da pré-simulação, no *briefing* ocorre a interação entre o facilitador e os participantes. Com isso, é apresentado aos participantes os objetivos da aprendizagem, as informações e instruções sobre o ambiente a ser vivenciado, os papéis de cada um e as diretrizes a fim de estabelecer um ambiente seguro e que facilite alcançar os objetivos, assim como ser um momento de tirar dúvidas (COREN-SP, 2020). Ademais, o *briefing* reduz a ansiedade dos participantes e melhora a experiência da atividade simulada (INACLS, 2016; COSTA et al., 2019).

Como sugerido pelos juízes, foi construído o guia do participante, pois, de fato, o guia a ser entregue para o participante pode contribuir para melhor assimilação da proposta da atividade para além de somente ser verbalizado pelo facilitador.

Quanto à unidade “conteúdo e objetivos”, o IVC evidenciou que os juízes concordaram quanto ao conteúdo e aos objetivos estabelecidos. Contudo, um especialista, isoladamente, discordou totalmente de que os objetivos deste cenário são factíveis de serem alcançados, pois na visão do especialista não ficou evidente os objetivos do cenário. No entanto, os objetivos foram estabelecidos considerando a proposta de desenvolver habilidades e competências de profissionais intensivistas, sendo estes estabelecidos a partir da Taxonomia de Bloom e vão ao encontro de outros estudos, que apontam a necessidade de estabelecer objetivos específicos, mensuráveis, alcançáveis, realísticos e realizáveis no tempo adequado (FERRAZ et al., 2010; ARRERO; ROMÃO; COSTA, 2021; COSTA et al., 2019).

Neste sentido, o objetivo proposto - identificar a necessidade da pronação, planejar e executar a pronação do paciente com SDRA de forma segura – associados aos objetivos secundários, refletem o sentido de desenvolver competências e habilidades, que envolvem as avaliações dinâmicas, o agir, reconhecer e integrar conhecimentos, as atitudes e os valores, bem como em ser hábil, apto e ter destreza na prática clínica (SILVA et al., 2021).

O uso da simulação para o desenvolvimento destas habilidades e competências tem sido mensurados e compartilhado por diversos estudos, como em um estudo que identificou que o uso da simulação no ensino de medicina desenvolveu a competência de segurança do paciente nos estudantes (BIZZARIO; VACCAREZZA; BRANDÃO, 2020). Além deste, Canever e colaboradores (2022) identificaram que a simulação propiciou o desenvolvimento de competências em estudantes de enfermagem, uma vez que a simulação aprimorou a destreza e a execução de procedimentos técnicos, além da possibilidade de desenvolver a autoavaliação, construção da autonomia e responsabilização pelo aprendizado e, principalmente, por serem desenvolvidas em um ambiente controlado e seguro, condição que possibilitou o errar para aprender.

Quanto ao tempo de realização do cenário, inicialmente se propôs ser de 30 minutos. A partir do julgamento dos juízes, o tempo foi otimizado para 30 a 40 minutos. Cabe ressaltar, que embora seja um cenário complexo, envolvendo diversas categorias profissionais, a proposta desenvolvida foi para o público-alvo de profissionais que atuam em ambiente de cuidados críticos, ao qual o ambiente do cenário é familiar e, por isto, não dispenderia de maior tempo quando comparado a um cenário voltado para a participação de estudantes.

Os recursos humanos para o estudo foram considerados adequado pelos juízes, pois concordaram que é essencial a participação de docentes com experiência em manejo da SDRA e em simulação clínica para se alcançar os objetivos da proposta. Em nosso contexto, ainda que em poucos locais quando comparado com o contexto internacional, é comum em centros de simulação, para além dos docentes, a participação de técnicos em laboratórios especialistas para o preparo do cenário e apoio ao docente, seja atuando como o paciente ou se passando como participante, ao qual domina o cenário e pode contribuir dando pistas aos demais participantes (ARAUJO et al., 2021; REIS et al., 2020)

Optou-se, neste estudo, por utilizar ator. Para isto, na construção do cenário há disponível um roteiro para o ator. Há registro do uso de atores na simulação desde 1990, quando na Universidade de São Paulo, em Ribeirão Preto, já se utilizava atores na avaliação final dos estudantes para o exame físico do paciente (ROSSINI, 2020).

Na simulação, define-se como paciente simulado a utilização de atores – previamente treinados – que retratam uma história no cenário (NEGRI et al., 2017).

A partir da revisão integrativa sobre o uso da dramatização, Negri e colaboradores (2017) identificaram que o uso da dramatização trouxe ganhos na comunicação, satisfação com a estratégia de aprendizagem, nas habilidades clínicas, trouxe maior empatia, autoconfiança, trabalho em equipe, realismo na simulação, desenvolvimento do pensamento crítico, diminuição do nível de ansiedade, motivação para aprendizagem, capacidade de utilizar conhecimento prévio e oportunidade de refletir sobre a prática. No Brasil, Reis e colaboradores (2020) evidenciaram que o uso de ator é uma possibilidade de baixo custo e também trouxe resultados no conhecimento, satisfação e autoconfiança dos participantes.

Além deste, existe ainda a possibilidade de utilizar o paciente padronizado, sendo este entendido como um membro da comunidade que se disponibiliza a ser um paciente no cenário de simulação, onde o mesmo não assume outro papel, sendo ele próprio, com seu contexto histórico, o paciente; no entanto, por questões éticas não tem sido adotada no Brasil (NEGRI et al., 2017).

Os juízes também puderam avaliar a unidade de significância “Preparo do Cenário”, ao qual envolveu 10 itens e foram todas consideradas válidas pelos juízes. O preparo deste cenário envolveu um planejamento que pudesse subsidiar os docentes e técnicos para o pleno desenvolvimento do cenário, ainda que seja considerado um cenário complexo por envolver a interprofissionalidade. Desta maneira, foram disponibilizados roteiros e guias de observação para cada profissão envolvida. A formação profissional de forma interprofissional ainda é incipiente no Brasil e desafiadora, pois existem barreiras na compreensão da formação para os outros, com os outros e entre si (OLIVEIRA; GUIZARDI; DUTRA, 2020).

Conceitualmente, a interprofissionalidade se diferencia da multiprofissionalidade. Enquanto que na multiprofissionalidade o trabalho é realizado simultâneo, porém não se articulam entre si; na interprofissionalidade, a abordagem é realizada entre diversos profissionais e se articulam entre si (MIRANDA; MAZZO; PEREIRA JUNIOR, 2018).

Neste sentido, se faz necessária potencializar a formação interprofissional, pois ela possibilita uma educação voltada para o trabalho e integração em equipe,

além de oportunizar o desenvolvimento do profissionalismo, comunicação, tomada de decisão em conjunto, gerenciamento, ética, entre outras (MIRANDA; MAZZO; PEREIRA JUNIOR, 2018).

No entanto, existem desafios para formação interprofissionalidade, dentre as quais se destacam o da formação profissional e das relações intersubjetivas, sendo o primeiro de maior impacto nas demais. A estrutura curricular dos cursos na área da saúde vigente não propicia a formação interprofissional, cujo perfil do profissional se mantém distante do trabalho em equipe (OLIVEIRA; GUIZARDI; DUTRA, 2020).

Na intersubjetividade, o não reconhecimento do potencial colaborativo entre os atores da saúde se concretizam com o não reconhecimento da escuta, acolhimento e vínculo no processo de comunicação no trabalho, o que ocasiona relações de poder e hierarquias entre os profissionais e também com os pacientes (OLIVEIRA; GUIZARDI; DUTRA, 2020).

Apesar dos benefícios e do crescente uso da simulação como estratégia de ensino na formação, ainda se observam poucos avanços na interprofissionalidade. Miranda, Mazzo e Pereira Junior (2018), ao realizar a *Scoping Review* sobre o tema, identificaram que há uma concentração maior de artigos nas áreas de enfermagem e medicina, porém apenas 2 dos 12 estudos analisados envolveram o uso da simulação com duas profissões simultâneas. Com efeito, se observa que ainda não houve superação do modelo uniprofissional de formação e que siga a recomendação de educação transformadora e interprofissional estabelecidas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS) (OPAS, 2016; OMS, 2010).

É neste sentido que este trabalho se oportuniza como uma estratégia para superar esta dicotomia, potencializando a assistência à saúde a partir da efetivação da atenção integral de qualidade, tendo como efeitos positivos nas habilidades não técnicas e, também, técnicas da aprendizagem de profissionais e estudantes (MIRANDA; MAZZO; PEREIRA JUNIOR, 2018). O trabalho interprofissional instiga o desenvolvimento de atitudes, conhecimentos e habilidades na prática colaborativa, sendo uma recomendação da Organização Mundial da Saúde (KWIATKOWSKI et al., 2022).

Pelos especialistas, também foram sugeridas e acatadas alterações na descrição/caracterização do caso clínico. Algumas com maior destaque, como otimizar parâmetros ventilatórios para direcionar com mais clareza para um quadro de SDRA com necessidade de pronação, e outras com ajustes menores, como alterações na apresentação dos valores dos medicamentos para microgramas/quilo/minuto em vez de volume/hora e alteração do título “role play” para “roteiro” do ator simulado, já que neste cenário trata-se de um roteiro e não a utilização da técnica “role play”, onde os participantes assumem a função do ator durante a vivência do cenário (NEGRI et al., 2017).

Nos itens que abordaram o “Desenvolvimento do Cenário”, mais de 90% dos juízes validaram que o cenário abrange aspectos relevantes para o manejo da SDRA, assim como a abordagem da técnica de pronação. Neste quesito, também foram considerados validados que o cenário propicia o desenvolvimento de aspectos relacionados à segurança do paciente, assim como o desenvolvimento do julgamento clínico.

Para isto, o cenário neste estudo foi desenvolvido considerando a fidelidade, o que é entendido como semelhança na aparência e no comportamento do ambiente em relação ao mundo real. Neves e Pazin-Filho (2018) descrevem que a fidelidade de um cenário é determinada por aspectos interligados, como a fidelidade ambiente, fidelidade do equipamento e fidelidade psicológica. A fidelidade do cenário proposto em nosso estudo vai ao encontro de outras evidências, que sinalizam que cenários mais próximos do real contribui para a translocação de competências e habilidades adquiridas num ambiente simulado para a prática profissional real (NEVES, PAZIN-FILHO, 2018; RESENDE, 2020; SILVA; RAMOS; QUADROS, 2021).

Após o desenvolvimento do cenário ocorre o *debriefing*, sendo este um momento em que se oportuniza ao participante a retomada das ações realizadas durante a execução do cenário, tornando-se um momento de diálogo, interação e reflexão (KILSON et al., 2022; OLIVEIRA; CARNEIRO; SESTELO, 2022). No momento do *debriefing*, os participantes podem expressar os pensamentos e sentimentos, além de expressarem as dúvidas e incertezas, realizar a autoavaliação, rever as decisões e atitudes (JEFFRIES, 2016). O *debriefing* é considerado o ponto chave, pois é neste momento que o participante traz a reflexão e a apreensão do

conhecimento. Para isto, há descrito diversos referenciais para a condução do *debriefing*, cabendo ao facilitador escolher o que mais se sente confortável em seguir (NASCIMENTO et al., 2020; KIM, YOO, 2020).

Em nosso cenário, sugerimos o referencial de Coutinho e colaboradores (2016), onde sugere-se que no *debriefing* constem sete elementos: facilitador; questionar os participantes; abordar a experiência com o cenário; abordar o impacto desta experiência; recordar os fatos; relatar melhorias; e, tempo. Conquanto, apesar do referencial, cabe ao facilitador ter a sensibilidade e orientar a discussão do grupo para que ocorra a consolidação do conhecimento adquirido, sobretudo neste contexto interprofissional. O *debriefing* deve ocorrer num ambiente de aprendizagem solidária e respeitosa, onde os relatos surjam de forma espontânea e preserve a confiança e autoestima (ALMEIDA et al., 2016).

Em relação ao tempo de realização do *debriefing*, em nosso estudo propomos a realização entre 30 e 40 minutos; contudo, não há consenso na literatura. Enquanto alguns estudos sugerem a realização do *debriefing* pelo dobro do tempo de realização do cenário, outros sugerem que este deve ocorrer até alcançar os objetivos da aprendizagem (KANG, YU, 2020; SILVA et al., 2020; BORTOLATO-MAJOR, 2019; HÁ; LIM, 2018).

Por fim, na última unidade de significância avaliada pelos juízes - “Avaliação” -, o IVC evidenciou que os instrumentos criados permitem a avaliação dos participantes, pois aborda itens chaves para verificar as ações dos participantes e se, estão alcançando os objetivos propostos para o cenário. Além deste, os juízes também concordaram que a criação e disponibilidade do quadro de tomada de decisão contribui para as atividades do facilitador no desenvolvimento do cenário. O uso do quadro ou fluxograma na tomada de decisão é recomendado e torna-se uma ferramenta que auxilia no desenvolvimento e acompanhamento da evolução das ações realizadas pelos participantes (COREN-SP, 2020).

Uma das limitações deste estudo foi o reduzido número amostral de juízes, apesar de ser uma amostra por conveniência, e o número de 540 potenciais participantes, associado ao fato de ter sido disponibilizado a coleta de dados por meio de um *website*, o que permitiria ao juiz a avaliação quando disponível. No entanto, não

vislumbramos os motivos reais pelos quais os participantes convidados não aceitaram em participar deste estudo.

Um possível motivo, talvez, para o número de participantes nesta pesquisa, pode estar relacionado ao desgaste mental acumulado durante a pandemia da COVID-19, uma vez que em decorrência deste cenário, o processo de inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) - que já vinha emergindo lentamente – passou a integrar-se no cotidiano de forma acelerada (SCHMIDT; PALAZZI; PICCININI, 2020).

O uso destas tecnologias para coleta de dados é uma realidade e se tornou cada vez mais comum durante a pandemia. Neste sentido, observa-se que o número de atividades *online* desenvolvidas neste período por pesquisadores fora excessivos. Importa relatar que a pesquisa *online* demanda do participante tempo e atenção em frente a tela do computador e muitas pesquisas acabam excedendo o tempo adequado, o que leva ao desinteresse em participar de outros estudos. Além disso, podem ocorrer limitação do acesso às TICs, bem como desinteresse em participar dos estudos, já que a aproximação real dos participantes com os pesquisadores fica comprometido. (PEDRO et al, 2022).

Além disso, outro fator limitante deste estudo é número escasso de trabalhos que abordem a simulação clínica sob a ótica da interprofissionalidade em ambiente hospitalar, e trabalhos de validação de cenários interprofissional. Dessa maneira, houve dificuldades para comparação deste com outros estudos.

Quanto ao cenário, uma das limitações foi a não realização de um piloto. Embora outros trabalhos metodológicos realizados para a criação e validação de cenários simulados também não tenham realizados testes pilotos, acreditamos que seria importante a realização para verificar, na prática, se o cenário responde às expectativas pela ótica dos participantes. Neste sentido, nosso grupo pretende realizar o teste futuramente, em complementação a este estudo.

8 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou a criação e validação do cenário de simulação clínica para a pronação de pacientes com SDRA.

A construção e o desenvolvimento deste cenário foram um processo desafiador, pois pretende-se criar cenários que possam refletir a prática real, assegurar um ambiente seguro para os participantes e responder aos objetivos propostos.

Em via geral, observam-se estudos que desenvolvem e validam cenários uniprofissionais. No entanto, nesta pesquisa, desenvolveu-se um cenário interprofissional, evidenciando a complexidade ao longo da jornada metodológica, pois para cada profissão envolvida neste cenário, foram criados quadros de tomada de decisão, roteiros e guias observacionais. A partir da experiência dos pesquisadores e contribuições dos juízes foi possível criar e validar um cenário próximo ao real, que é capaz de responder aos objetivos propostos e oportunizar o desenvolvimento de competências e habilidades inerentes à prática clínica no manejo do paciente com SDRA.

Desta maneira, este estudo contribui para a educação permanente de profissionais utilizando metodologias ativas de aprendizagem e surge como possibilidade de superação do modelo da educação continuada e pontual de técnicas isoladas. A simulação clínica surge como prática emancipatória, ao passo que possibilita a aprendizagem experiencial, reflexiva, crítica e desenvolvimento de habilidades e competências técnicas e não técnicas.

Com efeito, que o fruto deste trabalho, o cenário, possa ser usufruído por centros de simulações e facilitadores para o aperfeiçoamento profissional. Sugerem-se que outros estudos sejam desenvolvidos para a criação e validação de cenários simulados na perspectiva interprofissional e para profissionais de saúde, pois a abordagem se diferencia daquelas para estudantes.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A.G. *et al.* O uso da simulação realística como metodologia de ensino e aprendizagem para as equipes de enfermagem de um hospital infanto-juvenil: relato de experiência. **Ciênc Saúde** v. 7, n. 3, p. 162-6, 2014. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/17874> Acesso em: 20 mai. 2020.
- ALMEIDA, A. O. *et al.* Development, validation and application of clinical simulation scenarios for assessment of stomatherapy specialists. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 74, n. 1, p. 20200360, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/8KK4RdV9H6K5RXsyWpNVp5n/?lang=en> Acesso em: 04 jan. 2023
- ALMEIDA, M. N.; DUARTE, T. T. P.; MAGRO, M. C. S. Simulação in situ: ganho da autoconfiança de profissionais de enfermagem na parada cardiopulmonar. **Rev Rene**, v. 20, e41535, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/46253> Acesso em: 10 fev. 2023.
- ALMEIDA, R. G. S. *et al.* Validation to Portuguese of the Debriefing Experience Scale. **Rev. Bras. Enferm. (On Line)**, v. 69, n. 4, p. 658-64, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/x9sjL8LKgZnTx6gC3wzp6db/?lang=pt> Acesso em: 02 jan. 2023.
- ARAÚJO, H. W. *et al.* Implantação do laboratório de simulação clínica de uma escola médica no interior do nordeste brasileiro: reflexões sobre o processo. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 54, n. 2, e-172935, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/172935> Acesso em: 06 fev. 2023.
- ARAUJO, M. S. *et al.* Posição prona como ferramenta emergente na assistência ao paciente acometido por COVID-19: scoping review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 29, 2021. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692021000100600&lng=pt&nrm=iso Acesso em: 20 mai. 2020.
- BANBINI, D. Writing a simulation scenario: a step-by-step guide. **AACN. Adv. Crit. Care**, v. 27, n. 1, p. 62-70, 2016. Disponível em: <https://aacnjournals.org/aacnacconline/article-abstract/27/1/62/2277/Writing-a-Simulation-Scenario-A-Step-By-Step-Guide?redirectedFrom=fulltext> Acesso em: 03 jan. 2023.
- BIERNARCKI, P.; WALDORF, D. Snowball sampling-problems and techniques of chain referral sampling. **Sociological Methods and Research**, v. 10, n. 2, p. 141-163, nov. 1981.
- BIZARIO, J. C. S.; VACCAREZZA, G. F.; BRANDÃO, C. F. S. Desenvolvimento de habilidades em ambientes controlados e simulação para segurança dos usuários SUS na graduação. **Rev. Inter. Educ. Saúde**, v. 4, n. 1, p. 45-51, 2020. Disponível

em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/educacao/article/view/2885> Acesso em: 11 fev. 2023.

BORTOLATO-MAJOR, C. *et al.* Debriefing evaluation in nursing clinical simulation: a cross-sectional study. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 72, n. 3, p. 825-831, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/DRHMC77PzkzK9fMhyG8cdQz/?lang=en> Acesso em: 10 fev. 2023.

BUCCO, M. *et al.* Website as a tool for collection of research data in clinical simulation. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29351> Acesso em: 21 nov. 2022.

BURFORD, B. *et al.* Effects of a single interprofessional simulation session on medical and nursing students' attitudes toward interprofessional learning and professional identity: a questionnaire study. **BMC. Medical Education**, v. 20, n. 65, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339702797_Effects_of_a_single_interprofessional_simulation_session_on_medical_and_nursing_students'_attitudes_toward_interprofessional_learning_and_professional_identity_a_questionnaire_study Acesso em: 20 ago. 2021.

CANEVER, B. P. *et al.* Treinamento de habilidades por simulação no desenvolvimento de competências de estudantes de Enfermagem. **REME - Rev Min Enferm.**, v. 26, p. e-1457, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/38545> Acesso em: 15 fev. 2023.

CARREIRO, B. O.; ROMÃO, L. G. B.; COSTA, R. R. O. Construção e validação de cenários de simulação de Suporte Básico de Vida na Atenção Básica. **Mundo Saúde**, v. 45, n. 1, p. 195-09, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202145195209> Acesso em: 10 fev. 2023.

CARVALHO, L. R.; ZEM-MASCARENHAS, S. H. Construção e validação de um cenário de simulação sobre sepse: estudo metodológico. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v. 54, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/JYgrqvdNHN3YT8Mys86SZfx/?lang=pt> Acesso em: 06 jan. 2023.

CASCELLA, M. *et al.* Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). In: **StatPearls** [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/> Acesso em: 22 mai. 2020.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 925-936, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qTHcjt459YLYPM7Pt7Q7cSn/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 04 fev. 2021.

CHMIL, J. V. Prebriefing in Simulation-Based Learning Experiences. **Nurse Educ.**, v. 41, n. 5, p. 64-65, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26418838/> Acesso em: 10 fev. 2023.

COREN-SP. Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo. **Manual de Simulação Clínica para Profissionais de Enfermagem**/ Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo. São Paulo (Estado), 2020.

COSTA, R. R. O. *et al.* Percepções de estudantes de enfermagem acerca das dimensões estruturais da simulação clínica. **Scientia Medica**, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 32972, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2019.1.32972> Acesso em: 10 fev. 2023

COUTINHO, V. R. D.; MARTINS, J. C. A. Simulation in the education of health professionals. **Rev Min Enferm.**, v. 19, n. 12, p. 11-12, 2015. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v19n1a01.pdf> Acesso em: 04 fev. 2021.

EBSERH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, Universidade Federal do Triângulo Mineiro. **Protocolo de Prona Segura**. 2022.

EPIDEMIOLOGY WORKING GROUP FOR NCIP EPIDEMIC RESPONSE, Chinese Center for Disease Control and Prevention. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. **Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi**. v. 41, n. 2, p 145-51, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32064853/> Acesso em: 29 mai. 2020.

ESTENSSORO, E.; DUBIN, A. Síndrome de distrés respiratorio agudo. **Medicina (B. Aires)**, v. 76, n. 4, p. 235-241, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-841583> Acesso em: 05 jan. 2023.

FABRI, R. P. *et al.* Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. **Rev. Esc. Enferm USP**. v. 51, 2017; Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/BQr7hRjtgCwF3c9BsDR7Wtq/?lang=en> Acesso em: 12 abr. 2020.

FEHRING, R. Methods to Validate Nursing Diagnoses. **Nursing Faculty Research and Publications**, v. 16, n. 6, 1987. Disponível em: http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing_fac. Acesso em: 18 abr. 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz), Comitê de Ética em Pesquisa (ENSP). **Orientações sobre ética em pesquisa em ambientes virtuais** [Internet]. Comitê de Ética em Pesquisa, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP/Fiocruz): Rio de Janeiro; 2020. Disponível em: https://cep.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/orientacoes_eticapesquisaambientevirtual.pdf Acesso em: 18 jun. 2020.

FURUKAWA, P. O.; CUNHA, I. C.; Da gestão por competências às competências gerenciais do enfermeiro. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 63, n. 6, p. 1061–6, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21308245/> Acesso em: 04 jan. 2023.

GARBUIO, D. C. *et al.* Clinical simulation in nursing: experience report on the construction of a scenario. **J. Nurs. UFPE (On Line)**, v. 10, n. 8, p. 3149-55, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11388/13143> Acesso em: 10 jan. 2023.

GONÇALVES-MESKA, M. H. *et al.* Construcción y validación de escenarios simulados con la presencia de olores. **Simulación Clínica**. v. 1, n. 3, p. 134-43, 2019. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=90520> Acesso em: 10 jan. 2023.

GONTIJO, E. D.; FREIRE FILHO, J. R.; FORSTER, A. C. Educação interprofissional em saúde: abordagem na perspectiva de recomendações internacionais. **Cadernos do Cuidado**, v. 3, n. 2, p. 20-38, 2019. Disponível em: <https://cadernosdocuidado.observatoriodocuidado.org/index.php/CC/article/view/186> Acesso em: 24 mai. 2020.

GUERIN, C. *et al.* PROSEVA Study Group. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. **N. Engl. J. Med.**, v. 368, n. 23, p. 2159-68, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23688302/> Acesso em: 28 mai. 2020

GUÉRIN, C. Prone positioning acute respiratory distress syndrome patients. **Ann Transl Med**. v. 5, n. 3, p. 289, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5537107/> Acesso em: 04 jan. 2023.

HÁ, E., LIM, E. J. Peer-led written debriefing versus instructor-led oral debriefing: using multimode simulation. **Clin. Simul. Nurs.**, v. 18, p. 38-46, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876139917301688> Acesso em: 10 fev. 2023.

IGNACIO, J.; SCHERPBIER, A.; DOLMANS, D.; RETHANS, J. J.; LIAW, S. Y. Mental rehearsal strategy for stress management and performance in simulations. **Clin. Simul. Nurs.**, v. 13, n. 7, p. 295-302, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876139917300440> Acesso em: 08 fev. 2023.

INACSL. Standard I: terminology. **Rev. Clinical Simulation in Nursing**, v. 7, n. 4, p. 3-7, 2011.

JEFFRIES, P. R. **Simulation in nursing education**: from conceptualization to evaluation. 2.ed. New York: National League of Nursing, 2012.

JEFFRIES, P. R. **Simulation in nursing education**: from conceptualization to evaluation. New York: National League of Nursing, 2007.

JORGE, B. M.; ALMEIDA, R. G. S.; SOUZA JÚNIOR, V. D. Tendências atuais na investigação em simulação. In: MARTINS, J. C. A. *et al.* (organizadores). **A simulação no ensino da enfermagem**. Coimbra: UICISA; 2014. p. 259-74.

KANEKO, R. M. U.; LOPES, M. H. B. M.; Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v. 53, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/wcQrCdZ4ZcXgQxC9vpHcrKJ/?lang=en> Acesso em: 08 jan. 2023.

KANG, K.; YU, M. Comparison of student self-debriefing versus instructor debriefing in nursing simulation: a quasi-experimental study. **Nurse Educ. Today**, v. 65, p. 67-73, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691718301023?via%3Dihub> Acesso em: 10 fev. 2023.

KIM, Y.; YOO, J. The utilization of debriefing for simulation in healthcare: A literature review. **Nurse Education in Practice**, v. 43, p. 102698, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471595319307607>. Acesso em: 10 jan. 2023.

KWIATKOWISKI, H. S. *et al.* Educação e Relações Interprofissionais na Saúde: Uma Revisão Integrativa. **Saúde em Redes**. v. 8, n. 1, 2022. Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/3087> Acesso em: 02 jan. 2023.

KILSON, K. S.; CRUZ, L. H. O. S.; GÓES, F. B., LEMOS, M. C. G.; PEREIRA-ÁVILA, F. M. V. Avaliação da simulação em parada cardiorrespiratória durante o debriefing entre estudantes de enfermagem na pandemia. **Revista De Enfermagem Da UFSM**, v. 12, e21, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769267548> Acesso em: 10 fev. 2023.

LAM, T.T.Y. *et al.* Identifying SARS-CoV 2 related coronaviruses in Mlayan pangolins. **Nature**. v. 583, n. 7815, p. 282-285, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32218527/> Acesso em: 20 mai. 2020.

LIU, L. *et al.* Practice of diagnosis and management of acute respiratory distress syndrome in mainland China: a cross-sectional study. **Journal of Thoracic Disease**, v. 10, n. 9, p. 5394-6404, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30416787/> Acesso em: 08 jan. 2023.

MARTINS, J. C. A. *et al.* The simulated clinical experience in nursing education: a historical review. **Acta Paul. Enferm.**, v. 25, n. 4, p. 619-25, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/appe/a/Z65qrrzcbhk7BYkrzzY4txx/?lang=pt> Acesso em: 26 mai. 2020.

MARTINS, R. R. *et al.* Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo: uma revisão de literatura. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.**, v. 01, n.

12, p. 106-116, 2019. Disponível em:

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/desconforto-respiratorio-agudo>
Acesso em: 07 jan. 2023.

MALHOTA, A.; POLLY, P.; FINLAY, G. **Prone ventilation for adult patients with acute respiratory distress syndrome**. In: *UpToDate*, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/prone-ventilation-for-adult-patients-with-acute-respiratory-distress-syndrome> Acesso em: 06 fev. 2021.

MIRANDA, F. B. G.; MAZZO, A.; PEREIRA JUNIOR, G. A.; Uso da simulação de alta fidelidade no preparo de enfermeiros para o atendimento de urgências e emergências: revisão da literatura, **Sci Med**, v. 28, n. 1, p. ID28675, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-878670> Acesso em: 12 fev. 2023.

MÖHLENKAMP, S.; THIELE, H. Ventilation of COVID-19 patients in intensive care units. **Herz**, v. 45, p. 329–331, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7169372/> Acesso em: 18 mai. 2020.

NASCIMENTO, J. S. G. *et al.* Debriefing methods and techniques used in nursing simulation. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 41, p. e20190182, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472020000100500. Acesso em: 10 jan. 2023.

NEGRI, E. C. *et al.* Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 25, p. e2916, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/QQxfsnbsqwYJCMmjRPp7xtB/?lang=en> Acesso em: 04 fev. 2023.

NEGRI, E. C. *et al.* Construção e validação de cenário simulado para assistência de enfermagem a pacientes com colostomia. **Texto contexto-enferm.** v. 28, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/n6sLRQdSHz76v6QYxjBzvXy/?lang=en> Acesso em: 06 jan. 2023.

NEVES, F. F.; PAZIN-FILHO, A. Construindo cenários de simulação: pérolas e armadilhas. **Sci. Med.**, v. 28, n. 1, 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/28579> Acesso em: 05 jan. 2023.

OLIVEIRA, A. T. P. de; GUIZARDI, F. L.; DUTRA, E. B. **Desafios da colaboração no trabalho interprofissional em saúde**. In: _____; PASSOS, Maria Fabiana Damásio (Org.). *Em mar aberto: colaboração e mediações tecnológicas na educação permanente em saúde*. 1 ed. Porto Alegre: Rede Unida, 2020. p. 13-34.

OLIVEIRA, J. N. F.; CARNEIRO, A. C. C.; SESTELO, M. Análise do Debriefing na simulação realística em uma instituição de ensino médico. **Rev. Inter. Educ. Saúde**, v. 6, p. e4390, 2022. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/educacao/article/view/4390> Acesso em: 10 fev. 2023.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Educação interprofissional na atenção à saúde: melhorar a capacidade dos recursos humanos para alcançar a saúde universal**. Relatório da reunião. Bogotá, Colômbia. 7 a 9 de dezembro de 2016. Washington (DC):OPAS; 2017.

OWEN, H. **Simulation in Healthcare Education**. Springer. 1ª ed. Switzerland, 2016.

PEDUZZI, M. *et al.* **Trabalho em equipe, prática e educação interprofissional**. Clínica médica. 2ª ed. Barueri: Manole, 2016.

PEDROSO, G. G. *et al.* Data collection for quantitative online survey in the pandemic of COVID-19: experience report. **Rev. Enferm. UFSM.**, v. 12, e13, p. 1-14, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769267023> Acesso em: 13 fev. 2023.

PISCIOTTANI F, *et al.* In situ simulation in cardiopulmonary resuscitation: Implications for permanent nursing education. **J. Nurs. UFPE.**, v. 11, n. 7, p. 2810-5, 2017.

REIS, S. N. *et al.* Conhecimentos, satisfação e autoconfiança em profissionais de saúde: simulação com manequim versus paciente ator. **Revista de Enfermagem Referência**. v. 5, n. 3, 2020. Disponível em: https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=3658&id_revista=55&id_edicao=233 Acesso em: 8 jan. 2023.

ROSSINI, E. B. **Expansões da teatralidade: a participação de atores na prova de admissão de residentes e de especialistas do Hospital das Clínicas de São Paulo e no Revalida do Governo Federal**. Dissertação (Mestrado em Artes Cênicas) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 100, 2020.

ROTHAN, H.A.; BYRAREDDY, S.N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **J. Autoimmun.**, v. 109, n. 102433, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841120300469?via%3Dihub> Acesso em: 28 mai. 2020.

SAINT, S.; HARROD, M.; FOWLER, K. E.; HOUCHENS, N. How Exemplary Teaching Physicians Interact with Hospitalized Patients. **J. Hosp. Med.** v. 12, n. 12, p. 974-978, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29236096/> Acesso em: 10 jan. 2023.

SALVADOR, C. A. B. *et al.* Simulação realística, estratégia metodológica para a formação de profissionais na área da saúde: uma revisão integrativa. **Rev. Bras. de Educação e Saúde**, v. 9, n. 4, p. 58-64, 2019. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/6466> Acesso em: 14 mai. 2020.

SANTOS, M. E. da. *et al.* Validação de cenário de simulação realística para ensino do raciocínio diagnóstico na consulta de enfermagem a pacientes com tuberculose

pulmonar. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21351/19045> Acesso em: 04 jan. 2023.

SCHOFIELD, L.; WELFARE, E.; MERCER, S. In-situ simulation. **Trauma**, v. 20, p. 281-288, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1460408617711729> Acesso em: 10 fev. 2023.

SCHMIDT, B.; PALAZZI, A.; PICCININI, C. A. Entrevistas online: potencialidades e desafios para coleta de dados no contexto da pandemia de COVID-19. **REFACS**, v. 8, n. 4, p. 960-966, 2020. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/4877> Acesso em: 14 fev. 2023.

SHAH, A. *et al.* Simulation-based education and team training. **Otolaryngologic Clinics of North America**, v. 52, p. 995-1003, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31526536/> Acesso em: 14 fev. 2023.

SHAROFF, L. Simulation: Pre-briefing, Preparation, Clinical Judgment and Reflection. What is the Connection? **Journal of Contemporary Medicine**, v. 5, n. 2, p. 88-101, 2015. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/82025>. Acesso em: 10 fev. 2023.

SILVA, J. L. G.; OLIVEIRA-KUMAKURA, A. R. S. Clinical simulation to teach nursing care for wounded patients. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, n. 4, p. 1890-1895, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/HMGyyMKNQC5fknQphqtjTgj/?lang=en> Acesso em: 10 fev. 2023.

SILVA, N. O. da. *et al.* Tradução e adaptação transcultural do Creighton Competency Evaluation Instrument para o Brasil. **Acta Paul. de Enfermagem. (Online)**, v. 38, n. 3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO03092>. Acesso em: 15 nov. 2022.

SILVA, T.; RAMOS, A. R.; QUADRO, A. Uso da simulação realística como estratégia de ensino para os cursos de graduação em enfermagem. **Conjecturas**, v. 21, n. 6, p. 221-242, 2021. Disponível em: <https://www.conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/338/258> Acesso em: 11 fev. 2023.

SOUZA, R.S. *et al.* Prevenção de infecções associadas a cateteres periféricos: construção e validação de cenário clínico. **Rev. Bras. Enferm.**, v.73, n. 5, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/gKCD8FZ9HRpWy8ZqkSfT9SC/?lang=en> Acesso em: 04 jan. 2023.

TYERMAN, J.; LUCTJKAR-FLUDE, M.; GRAHAM, L.; COFFEY, S.; OLSEN-LYNCH, E. A Systematic Review of Health Care Presimulation Preparation and Briefing

Effectiveness. **Clin. Simul. Nurs.**, v. 27, p. 12-25, 2019. Disponível em: www.researchgate.net/publication/330801525_A_Systematic_Review_of_Health_Care_Presimulation_Preparation_and_Briefing_Effectiveness Acesso em: 10 fev. 2023.

VÉRAS, J. B. *et al.* Conceição CS, Silva CM. Efeitos da posição prona em pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo: uma revisão sistemática. **Rev. Pesqui. Fisioter.** v. 9, n. 1, p. 129-138, 2019. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2175> Acesso em: 04 jan. 2023.

VILARINHO, J. O. V. de. *et al.* Validação psicométrica do instrumento Creighton para avaliação de competências clínicas em simulação. **Acta Paul. de Enfermagem. (Online)**, v. 33, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/apae/a/ZGgLsnNGMnZ54yH8PCnyMfd/?lang=pt> Acesso em: 15 nov. 2023.

WHO (World Health Organization). **Statement on the second meeting of the International Health Regulations** (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019nCoV). January 2020. Disponível em [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)) Acesso em: 10 mai. 2020.

WHO. **WHO report:** Framework for action on interprofessional education and collaborative practice [Internet]. Vol. 39, Journal of Allied Health. 2010.

WOSINSKI, J. *et al.* Facilitating problem-based learning among undergraduate nursing students: A qualitative systematic review. **Nurse education today**, v. 60, p. 67–74, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.08.015> Acesso em: 08 out. 2023.

YUSOFF, M. S. B. ABC of content validation and content validity index calculation. **Resource**, v. 11, n. 2, p. 49-54, 2019.

ZHOU, F. *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **Lancet**. v. 395, n. 10229, p. 1054-1062, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30566-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30566-3/fulltext) Acesso em: 28 mai. 2020.

ZONTA, J. B; EDUARDO, A. H. A.; FERREIRA, M. V. F.; CHAVES, G. H.; OKIDO, A. C. C. Self-confidence in the management of health complications at school: contributions of the in situ simulation. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 27, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/N4yJvXY9MVVJFqgTWpH9xmH/?lang=en&format=pdf> Acesso em: 18 jan. 2023.

ZWARENSTEIN, M.; GOLDMAN, J.; REEVES, S. Interprofessional collaboration: effects of practice-based interventions on professional practice and healthcare outcomes. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 8, n. 3, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19588316/> Acesso em: 18 ago. 2021.

ANEXO 1 - PLANO DE PRONAÇÃO SEGURA DA EBSEH-UFTM, 2022

Fase 1. Planejamento:

- Definir a equipe e suas atribuições para a realização da manobra de pronação.
- Definir um plano de prevenção e de redução de possíveis eventos adversos/complicações.
- Avaliar a necessidade de ajustes na analgesia, sedação e na curarização.
- Analisar a necessidade de se estabelecer acesso arterial invasivo, para monitorização da pressão arterial e para coleta de amostras de sangue.
- Estabelecer os momentos para coleta de amostra de sangue arterial para controle gasométrico

Fase 2. Preparação (Equipe Paramentada):

- Pausar a dieta e colocar o cateter enteral em drenagem 2 horas antes da manobra de pronação.
- Checar o carro de emergência e o desfibrilador e deixá-los próximos ao local do procedimento.
- Providenciar acesso arterial invasivo.
- Checar o posicionamento do cateter entérico pós-pilórico (Raio-X de abdome).
- Prescrever pró-cinético fixo.
- Checar a funcionalidade do sistema de aspiração.
- Ajustar a medicação analgosedação, se prescrita pelo médico.

- Reunir materiais a depender: lençol (3); seringas; agulhas; tampinhas/oclusores; extensores; esparadrapo; saco coletor (2); cateter de aspiração; bolsa-válvula-máscara; gazes; lubrificante oftalmológico; frascos de soro fisiológico (SF) 0,9% de 10 mL; algodão; álcool 70%; fralda descartável; cufômetro; placas de hidrocoloide.
- Reunir/Preparar material para intubação traqueal (se extubação traqueal acidental).
- Coletar amostra de sangue arterial, para análise de gasometria, uma hora antes da pronação.

Fase 3. Execução (Equipe Paramentada):

Parte 1. Pré-manobra:

- Pré-oxigenar (ajustar parâmetro de FiO₂ para 100%, por 10 minutos)
- Implementar cuidados oculares (higienizar com SF 0,9%; lubrificar; fechar as pálpebras e proteger com curativo), para prevenir ressecamento e lesões.
- Fixar placas de hidrocoloides em regiões com proeminências ósseas: face (região zigomática); clavículas; crista ilíaca; joelhos (patela e pretibial).
- Desprezar a diurese da bolsa coletora do sistema fechado.
- Clampear cateteres e drenos (exceto o dreno de tórax) e posicioná-los entre as pernas ou entre o braço e o tórax (a depender da posição).
- Posicionar a genitália masculina entre as pernas.
- Instalar/preparar o sistema de aspiração e de oxigenação.
- Aspirar as vias aéreas inferiores e superiores.
- Verificar/ajustar a pressão do balonete com o cufômetro na medida de 25-30 cmH₂O.

- Checar/trocar/reforçar a fixação dos dispositivos invasivos (tubo traqueal; cateteres vascular, enteral, vesical e drenos) e curativos.
- Registrar a marcação do tubo traqueal na comissura labial.
- Verificar sinais vitais e parâmetros do ventilador (registrar).
- Retirar a monitorização. Manter o oxímetro de pulso.
- Retirar os eletrodos do tórax anterior fixados à pele.
- Manter os circuitos do ventilador mecânico livres.
- Fechar e desconectar o sistema da pressão arterial invasiva (PAI).
- Verificar se está adequado o comprimento da linha infusional e dos circuitos do ventilador.
- Pausar infusões (exceto a do vasopressor) e desconectar os equipos do cateter venoso.
- Posicionar a cama em posição plana (0°).
- Checar se a cama está em um nível de altura adequado a todos os profissionais e com as rodas travadas.
- Alinhar os membros ao longo do corpo.
- Posicionar o lençol móvel (travessão) sobre o abdome e quadril do cliente.
- Cobrir o cliente com outro lençol, deixando a cabeça e os pés livres.

Parte 2. Manobra:

- Unir as extremidades laterais dos lençóis - o de cobertura da cama, o travessão e o lençol de cima e enrolá-los mais próximo possível do corpo do cliente (Técnica do Envelope).
- Realizar a manobra do giro em três movimentos ao comando do profissional médico que está na cabeceira da cama:
 - a. Desloca o cliente para o lado do acesso venoso central.

- b. Lateraliza o cliente. Equipe troca de posição das mãos em relação a borda enrolada do lençol.
- c. Gira o cliente para posição prona, centralizando-o no leito.

Parte 3. Pós-Manobra:

- Checar o posicionamento do tubo traqueal (ausculta pulmonar, marcação de comissura labial e leitura de capnografia). Não indicado a realização de Raio-X de tórax na posição prona.
- Reiniciar a infusão das medicações pausadas.
- Verificar/ajustar a pressão do balonete com o cuffômetro na medida de 25-30 cmH₂O.
- Posicionar os eletrodos no dorso do cliente e monitorizá-lo.
- Reposicionar o sistema da pressão arterial invasiva; nivelar o diafragma do transdutor e calibrar o sistema.
- Ajustar os coxins de pelve e do tórax anterior, garantindo abdome livre.
- Posicionar coxins/travesseiro na face, mão e região anterior das pernas.
- Posicionar os braços em nadador (um braço fletido para cima e outro estendido para baixo, com rosto virado para o braço fletido), para evitar a lesão do plexo braquial.
- Ajustar todos os drenos, tubos e cateteres quanto às conexões e funções.
- Posicionar a cama em proclive (trendelemburg reverso), para redução do risco de aspiração.
- Ajustar os lençóis bem esticados no leito.
- Cobrir o cliente com um lençol limpo, substituindo o que o cobria o leito enquanto encontrava-se em posição supina.

Fase 4. Manutenção (Equipe Paramentada):

- Monitorizar o cliente continuamente (pressão arterial; frequência cardíaca; temperatura corporal; saturação de oxigênio; capnografia e outros parâmetros ventilatórios).
- Reiniciar a dieta enteral uma (1) hora após a pronação à 30 mL/hora ou conforme avaliação médica. Se tolerância à dieta, 40 mL/h após 6 horas e 50 mL/h após 12 horas de prona.
- Coletar amostra de sangue arterial para análise de gasometria após uma 1 hora e 6 horas da manobra de pronação, para avaliar resposta positiva (aumento na relação PaO_2/FiO_2 de 20% ou um incremento na PaO_2 de 10 mmHg da basal na posição supina). Se resposta negativa, retornar à posição supina.
- Higienizar e aplicar lubrificante oftálmico prescrito a cada 6 horas.
- Alternar o posicionamento dos braços e da cabeça a cada 2 horas, para evitar a lesão do plexo braquial e lesão por pressão em face e orelha, respectivamente.

ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIAL DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Simulação Clínica Multiprofissional: Criação e Validação de Modelos, Cenários e Instrumentos de Avaliação.

Pesquisador: Jorge Vinícius Cestari Felix

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51163921.7.0000.0102

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.158.773

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa intitulado "Simulação Clínica Multiprofissional: Criação e Validação de Modelos, Cenários e Instrumentos de Avaliação", sob a coordenação e orientação do Prof. Dr. Jorge Vinícius Cestari Felix, docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, com a participação e colaboração das pesquisadoras Nilton Orlando da Silva, Radamés Boostel, Jéssica de Oliveira Veloso Vilarinho, Roseane Márcia de Sousa Lima, Willians Guilherme dos Santos, Neferti Júlio Mastey, Ana Elizabeth Lopes de Carvalho, Pablo Cordeiro da Silva, Márcia Bucco.

Objetivo da Pesquisa:

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo geral "avaliar o impacto e o uso da simulação clínica, em seus diversos modelos, métodos e cenários, no ensino interprofissional e de enfermagem."

Objetivos Específicos

"Propor um modelo metodológico para construção e validação de cenários de simulação à luz da teoria de Jeffries."

"Construir e validar diferentes cenários de simulação clínica interprofissionais."

"Construir e validar cenários de simulação clínica de enfermagem."

"Traduzir, adaptar e validar para a língua portuguesa do Brasil o instrumento Creighton"

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

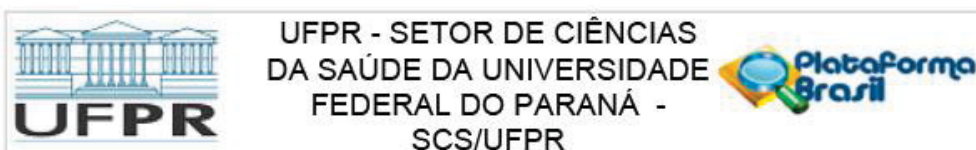
UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.080-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 5.158.773

Interprofessional Collaborative Evaluation (C-ICE), para avaliação da prática clínica simulada no ensino interprofissional de saúde."

"Avaliar competências clínicas e não clínicas com o uso de diferentes estratégias de simulação (estação simulada, cenário simulado; simulação in situ e simulação virtual)."

"Avaliar a prática simulada no ensino interprofissional/multiprofissional."

"Avaliar o efeito da simulação clínica como estratégia de ensino nos aspectos cognitivos, afetivos, emocionais e psicomotores da equipe multiprofissional e de enfermagem com diferentes níveis de formação (técnico e superior)."

"Avaliar competências clínicas em enfermagem com o uso do instrumento Creighton para avaliação de competências clínicas em simulação (CCEI-br) e outros."

"Avaliar competências clínicas e não clínicas da equipe multiprofissional de saúde com o uso do instrumento Creighton Interprofessional Collaborative Evaluation (C-ICE) para avaliação da prática clínica simulada no ensino interprofissional de saúde."

"Avaliar a eficácia da simulação aplicando diferentes modelos de debriefing."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

"Os indivíduos que aceitarem participar da pesquisa terão como riscos inerentes ou decorrentes da pesquisa, embora mínimos: constrangimento devido à dificuldade de compreensão dos instrumentos e das metodologias de ensino aplicadas; possível quebra de confidencialidade dos dados devido a falhas no processo de codificação dos participantes e desconforto com os cenários ou tempo gasto para responder os instrumentos."

Os pesquisadores informaram os cuidados e medidas para minimizar os riscos:

"Com relação ao risco de constrangimento devido à dificuldade de compreensão os participantes serão esclarecidos de todos os procedimentos a serem realizados em cada etapa, poderá sanar todas suas dúvidas antes do início ou durante as etapas."

"Será reforçado que sua desistência na participação da pesquisa não implicará em nenhuma forma prejuízo."

"Para evitar uma possível quebra de confidencialidade dos dados, a verificação da codificação de cada participante será comprovada por dois membros da pesquisa."

Benefícios

"O estudo trará como contribuição à construção, criação e validação de cenários e instrumentos de avaliação na área de simulação clínica, voltados ao desenvolvimentos de competências e

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

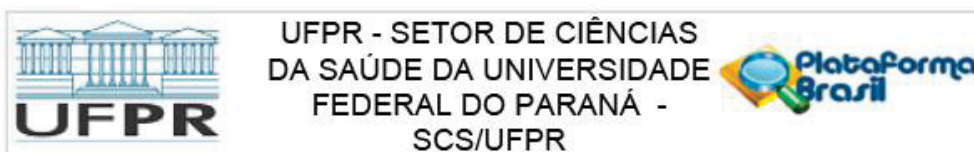
UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.080-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 5.158.773

habilidades técnicas e não técnicas de profissionais de saúde, com vistas a integração e treinamento da equipe multiprofissional."

"O participante da pesquisa será beneficiado pelo uso de uma estratégia de ensino nova, consolidada como efetiva na literatura para o ensino na área da saúde."

"Os resultados alcançados proporcionarão benefícios à toda a comunidade acadêmica envolvida no ensino interprofissional em saúde."

"A realização desta pesquisa implica em potenciais contribuições para a sociedade, beneficiada pela disponibilidade de profissionais qualificados no mercado de trabalho, preparados emocionalmente, psicologicamente e tecnicamente para realizar o atendimento nos diversos níveis de atenção à saúde e com o cuidado centrado no paciente."

"Destaca-se a possibilidade da condução de pesquisas com instrumentos validados e que poderão vir a ser utilizados de maneira padronizada, viabilizando a geração de conhecimentos e a eventual comparação de resultados de diferentes estudos que os utilizarem."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A contextualização do estudo pauta-se na literatura pertinente à temática abordada, apropriada aos objetivos propostos, a ser realizada a partir da aprovação do CEP em 2021 até dezembro de 2026. De acordo com os pesquisadores "o projeto trará avanços sobretudo na área de simulação clínica multiprofissional, como foco na equipe de saúde e na simulação clínica in situ, considerando a utilização de cenários de simulação no próprio local de atuação dos profissionais, o que ainda é bastante incipiente na realidade brasileira."

Os pesquisadores apresentaram as cartas de ciência e concordância da instituição coparticipante e serviços envolvidos conforme segue:

Instituição Coparticipante – Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e/ou Maternidade Vítor Ferreira do Amaral, assinado pelo Prof. Dr. Rosires Pereira de Andrade, Gerente de Ensino e Pesquisa do CHC/UFPR.

Serviços Envolvidos

Laboratórios de Práticas e Cuidados de Enfermagem (LPCE – DENF/UFPR) – assinado por Luciana Griten, Membro da equipe dos LPCE e a Profa. Dra. Shirley Boller, Suplente da Chefia do Departamento de Enfermagem da UFPR.

Coordenação da Residência Médica (COREME) do CHC/UFPR - assinado pela Profª. Drª. Mônica Maria Gomes da Silva, coordenadora geral da COREME- CHC/UFPR.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 5.158.773

Divisão de Gestão de Cuidados (DIGEC) do CHC/UFPR – assinado pela Profª. Drª. Elizabeth Bernardino, chefe da DIGEC.

Participantes

“A pesquisa será realizada com indivíduos adultos maiores de 18 anos, estudantes de graduação da área da saúde e profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas).”

Crítérios de Inclusão

“Os critérios para inclusão dos tradutores participantes das etapas 1, 2 e 3 do processo de tradução e adaptação serão ter amplo conhecimento e domínio da língua portuguesa, e inglês. Apenas 1 tradutor da área da saúde com conhecimento sobre os objetivos da pesquisa, sendo os demais tradutores de áreas afins, sem conhecimento sobre os objetivos da pesquisa.”

“Na etapa do pré-teste serão incluídos os profissionais formados na área da saúde, com experiência como professor, instrutor/facilitador com prática no uso da SC e produção científica nessa mesma temática. Sendo ainda necessária anuência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em todas as etapas.”

“Para a realização dos cenários serão critérios de inclusão ser estudante de medicina, enfermagem ou fisioterapia, maior de 18 anos e que já tenham cursado as disciplinas clínicas básicas, com competência para realização de exame físico e atendimento clínico de emergência; ou ser residente médico ou multiprofissional do CHC-UFPR. Se profissional de saúde, ter vínculo de pelo menos 1 ano com a instituição.”

Crítérios de Exclusão

Não estar matriculado. Ser residente na modalidade optativo (visitante), ser residente da saúde da família. Estar de férias ou afastado por qualquer motivo no momento de coleta de dados da pesquisa.

Amostra

A amostra constituída de 134 participantes.

Local

“A pesquisa será realizada nos laboratórios de prática clínica do curso de enfermagem da Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Saúde, Av. Pref. Lothario Meissner, 632, Bloco Didático II, Jardim Botânico - CEP: 80210-170. Curitiba-PR.”

“A simulação in situ poderá ocorrer tanto no Complexo Hospital de Clínicas quanto em Unidades de Pronto Atendimento (UPAS).”

“Em ambos os casos serão solicitadas autorizações específicas e realizados adendos ao projeto original (guarda-chuva), com os respectivos adendos éticos e submissão aos comitês de ética do

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

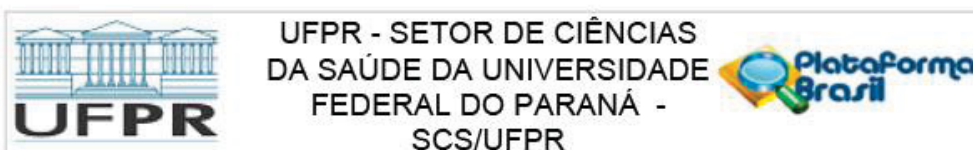
UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 5.158.773

CHC ou da SESA, conforme o caso."

"A pesquisa envolvendo a construção e validação de cenários, e a tradução de instrumentos, será desenvolvida a partir do envio de formulários pela internet."

Plano de Recrutamento

"Para realização dos cenários de simulação, os participantes poderão ser contatados via e-mail ou pessoalmente em seus locais de estudo ou trabalho, conforme o caso."

"Em relação a tradução do instrumento, os tradutores da primeira etapa serão selecionados intencionalmente, após análise de currículo."

"O recrutamento dos retrotradutores será por meio de busca simples no banco de dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por "Assunto (título ou palavra chave da produção)" com a palavra-chave "Tradução", com nacionalidade estrangeira "País de nacionalidade:" Estados Unidos. Com "filtro de idioma" para currículos com proficiência no idioma português. O acesso ao correio eletrônico será por consulta ao currículo lattes."

"Os integrantes do comitê de especialistas serão convidados entre os membros do Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA) e no Centro de Línguas e Interculturalidade (CELIN)."

"Para participar do pré-teste os voluntários serão recrutados de forma intencional via e-mail, por convite em grupos de estudo sobre simulação clínica, e por indicação de outros experts. Obedecendo aos critérios de inclusão."

Material e Metodologia

Para alcançar os objetivos propostos, serão desenvolvidas pesquisas com abordagens metodológicas diferentes conforme descrito a seguir:

- Modelo metodológico para construção e validação de cenários de simulação

"A elaboração do modelo metodológico para construção e validação de cenários de simulação clínica será realizado em etapas: revisão teórica, elaboração do modelo metodológico, validação do modelo e aplicação do modelo. Todo o desenvolvimento deste estudo será pautado e fundamentado na NLN Jeffries Simulation Theory e seguirá o rigor metodológico, adaptado, da teoria psicométrica de Pasquali."

- Construção e validação de cenários

"Para a construção e validação de cenários será realizado um estudo do tipo metodológico. Para tanto utilizaremos o referencial metodológico de FABRI (2015) e as recomendações de WAXMAN (2010), que descreve um template ou modelo para a elaboração e validação de cenários em simulação clínica."

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

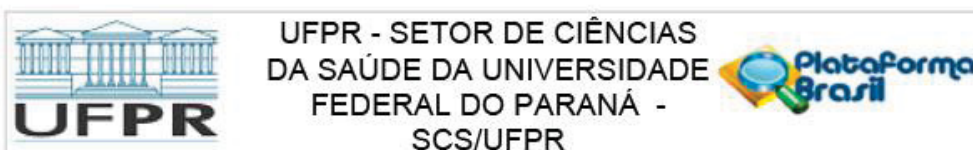
UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 5.158.773

- Tradução de validação de instrumentos

"O desenvolvimento da tradução, adaptação e validação para a língua portuguesa do Brasil do instrumento Creighton Interprofessional Collaborative Evaluation (C-ICE) para avaliação da prática clínica simulada no ensino interprofissional de saúde, seguirá o método de Beaton et al. (2007)."

- Avaliação de competências, e efeitos do uso da simulação clínica como estratégia de ensino.

"Para alcançar os objetivos relacionados à avaliação de competências clínicas e não clínicas, avaliar o efeito da simulação como estratégia de ensino nos aspectos cognitivos, afetivos, emocionais e psicomotores dos estudantes e profissionais de saúde, e avaliar a eficácia da simulação aplicando diferentes modelos de debriefing, será realizada uma pesquisa com abordagem quantitativa, do tipo descritiva."

"Serão convidados para participar da pesquisa, estudantes de graduação dos cursos da área da saúde (enfermagem, medicina e fisioterapia), e residentes multiprofissionais matriculados no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR)."

Instrumentos de avaliação

Os pesquisadores descrevem os instrumentos de avaliação que serão utilizados no estudo como segue.

- Avaliação da ansiedade

"Os participantes dos cenários de simulação, sejam eles estudantes ou profissionais, serão avaliados quanto à ansiedade antes, e após a SC, no intuito de compreender o efeito do método aplicado."

Instrumento - "Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)" de Spilberger."

- Avaliação da simulação

A simulação será avaliada quanto ao seu desenho e importância de cada momento do cenário para o participante.

Instrumento - "Escala do Design da Simulação traduzida e validada por Almeida (ALMEIDA et al., 2015)"

- Avaliação da satisfação e autoconfiança

Instrumento - "Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem" traduzida e validada por Almeida (ALMEIDA et al., 2015)

- Avaliação de competências

Para Avaliação da Competência Clínica, serão utilizados três instrumentos.

Instrumento - "Lasater Clinical Judgment Rubric - Brazilian Version (LCJR)",

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

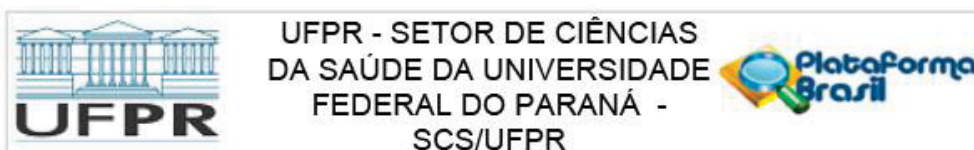
UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 5.158.773

"Instrumento Creighton para Avaliação de Competências Clínicas (CCEI-Br)" e "Questionário de Competências Clínicas (QCC)."

- Avaliação do Debriefing

Para a avaliação do debriefing serão utilizadas duas escalas.

Instrumento – "Escala de Avaliação do Debriefing" e "Escala de Experiência com o Debriefing."

Metodologia de Análise de dados

"Análise por estatística descritiva e a análise teórica será realizada com um comitê de juizes, que analisam a semântica e pertinência dos itens."

"A validade de construto será definida pelo Coeficiente de Correlação Intraclassa (ICC), coeficiente Kappa e Alfa Cronbach (PASQUALI, 2013)."

"Para análise dos dados será utilizado consultoria estatística com parceria estabelecida no Departamento de Estatística da UFPR."

"Os discursos serão analisados com a técnica da análise de conteúdo de Bardin (1977), que consiste em uma estratégia para análises qualitativas de discursos, que ocorre em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto apresenta todos os termos e documentos requeridos para a realização do estudo.

Recomendações:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os pesquisadores apresentaram os ajustes solicitados em relação a especificação dos critérios de inclusão e exclusão, plano de recrutamento, esclarecimentos e adequação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O projeto cumpre os requisitos necessários para sua realização.

Favor inserir em seu TCLE e TALEo número do CAAE e o número deste Parecer de aprovação, para que possa aplicar aos participantes de sua pesquisa, conforme decisão da Coordenação do

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

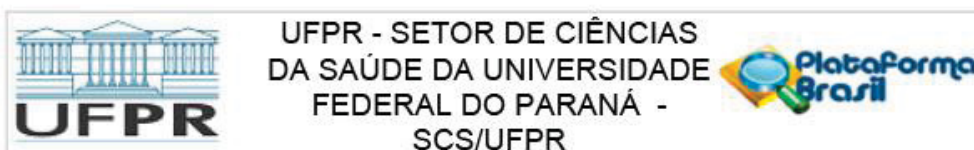
UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 5.158.773

CEP/SD de 13 de julho de 2020.

Após o isolamento, retornaremos à obrigatoriedade do carimbo e assinatura nos termos para novos projetos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais (a cada seis meses de seu parecer de aprovado) e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1741454.pdf	06/12/2021 21:51:49		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PRONAC_APOS_REC_CEP_04.docx	06/12/2021 21:49:48	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PRONAC_APOS_RECOMENDAC_CEP_02.docx	29/11/2021 14:53:26	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	CARTA_DE_ESCLARECIMENTO.docx	05/11/2021 16:16:32	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_DetalhadoAposParecerCEP.docx	05/11/2021 16:13:29	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	Concordancia_Lab_Simulacao.pdf	24/08/2021 16:09:14	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

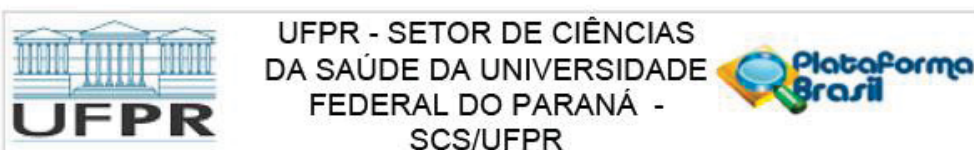
UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 5.158.773

Outros	concordanciaDIGEC.pdf	20/08/2021 10:45:01	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	concordanciaDADT.pdf	20/08/2021 10:42:25	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	DeclaracaoDeCompromissoAss.pdf	20/08/2021 10:39:45	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	DeclaracaoInstituicaoCooparticipante.pdf	20/08/2021 10:37:27	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_C_Especialistas.docx	20/08/2021 10:27:37	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Retrotradutores.docx	20/08/2021 10:27:15	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Tradutores.docx	20/08/2021 10:26:38	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	Conc_das_Unidades_Envolvidas.pdf	05/08/2021 14:29:23	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	Termo_UsoDeImagem.docx	05/08/2021 14:27:41	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	Check_List.pdf	05/08/2021 14:24:30	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ModeloMetodologico_JESSICA.docx	05/08/2021 11:45:54	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_DEBRIEFING.docx	05/08/2021 11:45:45	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PronacaoWill.docx	05/08/2021 11:45:36	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	Carta_ComitedeEtica.pdf	05/08/2021 11:23:41	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_DetalhadoSimulaMulti.docx	03/08/2021 13:23:55	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	ausenciadecustosCHC.pdf	03/08/2021 10:03:16	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	Ata_PlenariaExtraordinariaDoDepartamentoDeEnfermagem.pdf	03/08/2021 10:00:59	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

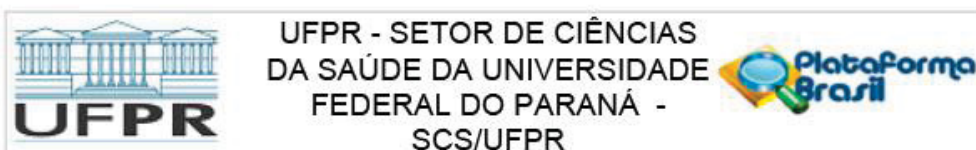
CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 5.158.773

Outros	Ata_ComiteSetorialdePesquisa.pdf	03/08/2021 09:58:01	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	declaraResponsabilidade.pdf	03/08/2021 09:43:08	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	Analisedemerito.pdf	03/08/2021 09:40:18	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Outros	concordanciaCOREME.pdf	03/08/2021 09:26:51	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	04/05/2021 16:02:54	NILTON ORLANDO DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 10 de Dezembro de 2021

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

9 APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Jorge Vinícius Cestari Félix e Willians Guilherme dos Santos, pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o/a senhor (a), a participar de uma pesquisa intitulada **“PRONAÇÃO E SUPINAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO: CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO SIMULADO”**.

- a) O estudo que tem por objetivo construir e validar um cenário simulado na realização da pronação e supinação em paciente crítico com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo.
- b) Sua participação é voluntária e, caso sr (a) aceite fazer parte deste estudo, sua participação consistirá em avaliar quanto a aparência e conteúdo do cenário construído diante da pronação e supinação, tendo como referencial norteador as unidades de significância em simulação clínica.
- c) O tempo total despendido para a realização desta atividade é cerca de trinta minutos (30 minutos). As informações prestadas serão analisadas juntamente com as de outros participantes, a fim de validar a aparência e conteúdo do cenário construído e desenvolvido.
- d) Por se tratar de um processo avaliativo, é possível que o senhor(a) experimente algum desconforto, principalmente relacionado ao tempo gasto para assistir o cenário.
- e) O benefício esperado com essa pesquisa está na possibilidade de disponibilizar em um cenário de simulação construído e validado em termos de aparência e conteúdo para a aquisição de competências e habilidades por membros da equipe multiprofissional diante da necessidade de pronação e supinação, sobretudo por ser uma técnica emergente diante da pandemia da COVID-19. Dessa maneira, contribuirá para o aprimoramento de profissionais e no ensino de graduação na área da saúde.

- f) Os pesquisadores Jorge Vinícius Cestari Félix, Professor da Universidade Federal do Paraná e Willians Guilherme dos Santos, Enfermeiro, Mestrando da Universidade Federal do Paraná poderão ser contatadas pelos telefones (41) 3361-3756 ou (41) 98515-5062, das 13h30 às 17 h de 2ª a 6ª feira, ou pelos emails jvcfelix@ufpr.br ou wguilhermesantos@gmail.com, ou no seguinte endereço: Av. Pref. Lothário Meissner, 632, 3º andar – Jd Botânico. CEP: 80210-170. Curitiba-PR, para esclarecer eventuais dúvidas que possa ter e fornecer-lhes as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- g) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.
- h) As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis e assegurado o anonimato dos sujeitos da pesquisa, que não serão identificados em nenhum momento, mesmo que os resultados dessa pesquisa forem divulgados em qualquer forma. A menos que, requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador, a equipe de estudo, Comitê de Ética independentemente e inspetores de agência regulamentadoras do governo, terão acesso as suas informações fornecidas.
- i) Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259.

Eu _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão. Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Curitiba, ____ de _____ de _____.

(Assinatura do participante de pesquisa)

(Assinatura do Pesquisador)

APÊNDICE 2 - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFIA DOS JUÍZES

Projeto: Pronação de pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo: criação e validação de cenário simulado

Juiz n.: _____

1. Idade:	2. Gênero:		
3. Formação:		4. Ano de formatura:	
5. Título de mestre: () SIM () NÃO			
6. Dissertação direcionada ao conteúdo relevante ao estudo: () SIM () NÃO			
7. Publicação de artigo sobre simulação clínica e/ou pronção: () SIM () NÃO			
8. Doutorado direcionado para simulação clínica: () SIM () NÃO			
9. Experiência clínica com pronção: () SIM () NÃO			
10. Experiência na área de ensino utilizando a simulação clínica: () SIM () NÃO			
11. Experiência profissional em unidade de cuidados críticos:			
() SIM () NÃO Há quanto tempo: _____			

**APÊNDICE 3 - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE APARÊNCIA E CONTEÚDO DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA COM
PACIENTE SUBMETIDO À PRONAÇÃO.**

Após a leitura do cenário construído para simulação clínica com paciente submetido à pronação, por favor, responda seguindo as orientações.

Orientações:

- Não há certo ou errado, responda o que representa a sua opinião para cada afirmativa.
- Sua opinião pode ser representada por “Discordo totalmente”, “Discordo parcialmente”, “Concordo parcialmente” ou “Concordo totalmente”.
- Para aquelas afirmações em que refletem “Discordo totalmente” ou “Discordo parcialmente”, no espaço sugestões você poderá deixar sua sugestão de modificação para o item.

Itens	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Experiência prévia do participante/Briefing Encaminhar com antecedência o protocolo de prona				

segura é essencial antes da realização da simulação clínica.				
Esclarecer possíveis dúvidas dos participantes em relação ao protocolo de prona segura contribui para alcançar os objetivos do cenário.				
Levantar a experiência prévia dos participantes em relação à pronação contribui para o desenvolvimento do cenário.				
As informações dadas para os participantes no <i>briefing</i> contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades no cenário.				
O tempo (10 min) é adequado para a realização do <i>briefing</i> .				

Sugestões:

Ítems	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Conteúdo/Objetivos Os objetivos estão em consonância com a proposta do				

cenário simulado.				
Os objetivos da aprendizagem estão bem estabelecidos.				
Os objetivos são factíveis de serem alcançados neste cenário simulado.				
O conteúdo é relevante para a educação permanente do participante.				
Duração de realização do cenário é adequado.				

Sugestões:

Itens	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Recursos Humanos				
É relevante a participação de um docente com experiência em pronação.				
É relevante a participação de um docente com experiência em simulação clínica.				
O quantitativo de participantes na cena reflete o que				

ocorre na realidade.				
----------------------	--	--	--	--

Sugestões:

Itens	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Preparo do Cenário O roteiro do cenário é apropriado para os profissionais.				
A lista de materiais e equipamentos facilita no preparo do cenário.				
Os elementos do cenário reproduzem a realidade.				
A ambiência do cenário é atrativa para manter a atenção dos participantes.				
As informações estão coerentes, estruturadas e objetiva.				
A descrição (role play) do ator simulado condiz com o cenário.				
O paciente simulado e seus aspectos clínicos refletem um paciente real.				

A apresentação gráfica das informações está organizada e de fácil compreensão.				
O cenário de pronção é de alta fidelidade.				
O histórico da doença atual apresentado é coerente.				
Os resultados dos exames laboratoriais estão coerentes com o esperado em pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo.				

Sugestões:

Itens	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Desenvolvimento do cenário O cenário abrange aspectos relevantes para o sucesso da pronção.				
O cenário propicia abordar a biossegurança em saúde.				
O cenário propicia, de maneira global, o desenvolvimento de competências e habilidades clínicas do profissional de saúde.				

O cenário propicia o desenvolvimento da competência de julgamento clínico (identificar, associar, sumarizar, priorizar e intervir)				
O cenário propicia o desenvolvimento da competência da comunicação.				
O cenário propicia o desenvolvimento da competência de avaliação.				
O cenário propicia o desenvolvimento de competências inerentes à segurança do paciente.				
As pistas (em que outro profissional ou facilitar intervém) conduzem para o caminho a ser seguido pelo profissional.				
O cenário pode ser replicado por profissionais.				
A construção e validação do cenário de simulação clínica de pronação contribui para a educação permanente de profissionais de saúde.				

Sugestões:

Itens	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Avaliação O instrumento de avaliação permite avaliar o participante.				
O instrumento de avaliação aborda itens chaves para verificar o desenvolvimento de competências e habilidades durante a realização da simulação.				
O quadro de tomada de decisão contribui para o facilitador no desenvolvimento do cenário.				

Sugestões:

APÊNDICE 4 – DESCRIÇÃO DO CENÁRIO SIMULADO VALIDADO PARA MANEJO DO PACIENTE COM SDRA – PRONAÇÃO

Experiência prévia do participante

Os participantes deste cenário são profissionais de saúde (enfermeiro, fisioterapeuta, médico e técnico de enfermagem). Neste sentido, na etapa do briefing – onde realiza-se a apresentação do cenário – dever-se-á abordar as experiências prévias em manejo do paciente crítico diante da necessidade da pronação. Previamente, fornecer o protocolo de pronação segura.

Objetivos primários da aprendizagem

- Identificar a necessidade da pronação, planejar e executar a pronação do paciente com SDRA de forma segura.

Objetivos secundários da aprendizagem

- Desenvolver a comunicação interprofissional;
- Adotar os princípios da biossegurança;
- Desenvolver a competência de julgamento clínico;
- Prestar assistência de forma segura, baseada em evidências científicas;
- Implementar medidas para a segurança do paciente;

Duração das atividades

- Briefing: 10 min
- Execução do cenário: 30 – 40 min
- Debriefing: 30 min

Recursos Humanos

Mediadores/Equipe técnica:

- 01 docente/facilitador com experiência em pronação
- 01 docente/facilitador com experiência ou capacitação em simulação clínica
- 02 técnicos de laboratório
- 01 paciente simulado

Participantes:

- 01 enfermeiro
- 01 fisioterapeuta
- 01 médico
- 04 técnicos de enfermagem

Materiais necessários

O descritivo dos materiais e equipamentos necessários para o desenvolvimento do cenário encontra-se no apêndice 6.

Caracterização e roteiro para treinamento do ator

A caracterização e roteiro para treinamento do ator se encontra no apêndice 5.

Preparo do cenário

Tema: Manejo de paciente com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

Fidelidade: Alta

Ambiente: Laboratório de Práticas Avançada em Enfermagem.

Diagnóstico médico do paciente simulado: Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

Caso/situação clínica: S. B. A, masculino, 33 anos, ~~sem comorbidades prévias~~, com histórico de tabagismo pesado. Peso estimado em 80 kg. É enfermeiro, atua na enfermagem de um hospital privado, onde nos últimos meses vinha prestando assistência de saúde aos pacientes acometidos pela COVID-19. Mora com os pais e mais um irmão, que estão doentes e foram internados em UTI nas últimas semanas por causa de problemas respiratórios. Procurou a UPA Nascente com queixa de falta de ar, dispneia e febre. Em sua residência, 3 familiares estão com COVID-19, onde dois deles recebem tratamento em UTI. O teste rápido para SARS-CoV2 realizado na UPA positivou. Devido ao agravamento do quadro respiratório, foi realizada Intubação Orotraqueal (IOT) e iniciado Noradrenalina 0.3 mcg/kg/min em AVC em subclávia direita, após transferido para a UTI. Coletado PCR e realizou tomografia de tórax.

Ao exame físico, no momento:

Estado geral regular, cianótico em extremidades inferiores, anictérico, afebril, pele íntegra.

Intubado (tubo n. 8, rima 24), sincrônico ao VM (PCV, PEEP 12, FiO2 80%).

SNC: Iniciado sedação, analgesia. RASS-5

ACV: RCR 2T, BNF sem sopros, TEC <3s em MMII.

AR: roncos e crepitações bilaterais, sat. 86%.

Em uso de Noradrenalina 0.3 mcg/kg/min, Fentanil 16.6 mcg/kg/min e Midazolam 1.6 mcg/kg/min. Rocurônio 2.6 mcg/kg/min.

ABD: Distendido, timpânico, ruídos hidroaéreos presentes, indolor à palpação, sem

outras particularidades. Em jejum até o momento. Inserido CNE, aberto no momento. 1000 ml de estase presente.

Eliminações: Diurese presente (1.400 ml) via CVD (inserido aqui). Evacuação ausente, sem relato há quantos dias.

Membros: AVP bilateral em membros superiores, sem edemas, panturrilhas livres

Exames complementares:

Gasometria:

SatO₂: 86%

pH 7.32

pCO₂ 48 mmHg

pO₂ 64 mmHg

Na⁺ 136 mmol/L

Ca⁺⁺ 1.24 mmol/L

K⁺ 3.5 mmol/L

Glic 111 mg/dL

Lac 1.3 mmol/L

HCT 23%

Derivados:

HCOO₃⁻ 26.0 mmol/L

TCO₂ 27.3 mmol/L

BE (B) 1.2 mmol/L

TC tórax

- Múltiplas opacidades pulmonares em vidro fosco, distribuição multifocal bilateral, com predomínio periférico e posterior.
- Ausência de derrame pleural.

- Restante do parênquima pulmonar sem alterações significativas.
- Não há linfonodomegalias mediastinais.
- Estruturas vasculares do mediastino com trajeto e calibre preservados.
- Demais estruturas torácicas sem alterações relevantes no contexto clínico.

Informações para a equipe de saúde

Você acaba de assumir o plantão. Durante a passagem de plantão, seu colega informou que o paciente S. B. A, admitido pela manhã proveniente da UPA, está se agravando, novas propostas terapêuticas estão sendo discutidas, dependendo dos resultados de exames e se houve melhora após mudança de parâmetros no ventilador e início do bloqueador neuromuscular. Para ganhar tempo, o enfermeiro da manhã já providenciou abrir o cateter nasoenteral. O fisioterapeuta ajustou os parâmetros ventilatórios há uma hora. O médico aguarda os resultados da gasometria para decisão sobre o caso.

Desenvolvimento do cenário

A equipe se encontra na UTI, onde avaliará o paciente e decidirá sobre o plano terapêutico.

O quadro de tomada de decisão contribui para o desenvolvimento do cenário.

Debriefing

O *debriefing*, conforme referencial de Coutinho (2016), é estruturado e abordam a reação, análise e síntese.

- O que você achou da atuação no caso em questão? Descreva o cenário.
- Qual foi o caso problema do cenário e o que você identificou de ponto

positivo?

- Qual foi a ação priorizada para resolver o problema e por quê?
- Você faria algo diferente se pudesse vivenciar novamente o caso?
- O que você aprendeu durante essa experiência?

Avaliação

A avaliação será realizada por meio do checklist, onde observa-se se o participante realizou totalmente, parcialmente ou não realizou as ações esperadas para o desenvolvimento das competências e habilidades.

APÊNDICE 5 - ROTEIRO PARA O PACIENTE SIMULADO

Ator	a decidir
Idade	33 anos
Gênero	Masculino
Nome	Sandro B. Alves (S.B.A)
Caracterização	De camisola, sob cuidados críticos. Em coma induzido. Deve estar com tubo (n. 8, posicionado na rima 24). Monitorizado (ECG + SAT + Tax. + PAI em radial direita). Com cateter enteral, fechado. Com AVC em subclávia direita. Cateter vesical de demora, bolsa com 1.400 ml de débito urinário. Acesso venoso periférico em MSD e MSE, salinizados. As extremidades devem estar cianóticas (maquiagem).
Histórico social	Enfermeiro, atua na enfermaria de um hospital privado, onde nos últimos meses vinha prestando assistência de saúde aos pacientes acometidos pela COVID-19. Mora com os pais e mais um irmão, que estão doentes e foram internados em UTI nas últimas semanas por causa de problemas respiratórios.
Histórico de saúde atual	Sandro começou teve febre e dificuldade para respirar de ontem para hoje, passou a noite sentado na cama e sentiu que estava piorando; por isso, procurou ajuda na UPA Nascente. Na UPA, o diagnóstico de COVID-19 foi confirmado por meio do teste rápido para SARS-CoV2 (positivou). Sabendo que os demais familiares já estavam internados pelo mesmo problema,

	entrou em desespero e os sintomas se agravam. Na sala vermelha da UPA, precisou ser intubado (tubo n. 8, rima 24), sob VM (PCV, PEEP 8, FiO2 100%). Devido à piora do quadro, foi necessário ainda a inserção de um cateter central em subclávia direita: iniciado Noradrenalina 10 ml/h. Após estabilização, transferido para esta unidade para cuidados intensivos.
Na UTI	Se encontra em leito de cuidados intensivos. Estado geral regular, cianótico em extremidades inferiores, anictérico, febril (T. ax. 38,3) , pele íntegra. Intubado (tubo n. 8, rima 24), sincrônico ao VM (PCV, PEEP 8, FiO2 80%,) SNC: RASS -5 ACV:RCR 2T, BNF sem sopros, TEC <3s em MMII. AR: roncos e crepitações bilaterais, sat. 86%. Em uso de Noradrenalina 12 ml/h, Fentanil 05 ml/h, Midazolam 20 ml/h, iniciado ao chegar na UTI, Rocurônio 10 ml/h. ABD: Distendido, timpânico, ruídos hidroaéreos presentes, indolor à palpação, sem outras particularidades. Em jejum até o momento. Inserido CNE, mantido fechado. Eliminações: Diurese presente (1.400 ml) via CVD (inserido aqui). Evacuação ausente, sem relato há quantos dias. Membros: AVP bilateral em membros superiores, sem edemas, panturrilhas livres Durante a avaliação ou realização das atividades, o paciente não

	esboça nenhuma reação. (inclui em não ajudar os envolvidos na cena para nenhuma atividade. Os participantes da simulação devem ter em mente que se trata de um paciente com dependência total.)
Durante a atividade da pronação	Deve se manter neutro e manter o corpo da forma que a equipe que o atende deixar. Obs. A ideia é para que os membros da equipe tenham a percepção sobre a importância do adequado posicionamento do paciente no leito, inclusive colocando-o em posição nadador após a prona. Além disso, para que tenham atenção máxima aos dispositivos médicos, de modo a evitar exteriorização durante a manobra.
Pós-manobra	Se mantém no leito, como equipe o posicionou.

APÊNDICE 6 - LISTA DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA O CENÁRIO

Item			Quant.	Tem no laboratório?	
				SIM	NÃO
RELACIONAOD AO LEITO DE UTI	1	Cama hospitalar, com grades	1		
	2	Jogo de roupa de cama (lençol, lençol impermeável, travessa)	2		
	3	Travesseiro	1		
	4	Cobertor	1		
	5	Coxins	2		
	6	Cabeceira/Mesa de apoio	1		
	7	Lixeira para material contaminado	1		
	8	Lixeira para material orgânico	1		
	9	Suporte de soro	1		
	10	Bomba infusora	4		
	11	Saída de gases (oxigênio, ar comprimido e vácuo).			
	12	Fluxômetro	1		
	13	Manômetro de oxigênio	1		
	14	Manômetro de ar comprimido	1		
	15	Manômetro de vácuo	1		
	16	Frasco de aspiração	1		
	17	Latex/Circutio de aspiração	1		
	18	Cânula de aspiração n.12	2		
	19	Reanimador pulmonar manual (ambu)	1		
	20	Latex/curcuito para oxigenação	1		
	21	Frasco umidificador	1		
	22	Ventilador mecânico	1		
	23	Circuitos para ventilador mecânico	1		

	24	Monitor de monitorização multiparamétrico	1		
	25	Cabos de monitorização (ECG + SAT + T + PAI)	1		
	26	Estetoscópio	1		
	27	Identificação de leito	1		
	28	Identificação de precaução de contato	1		
	29	Identificação de precaução aérea	1		
	31	Caixa de luvas de procedimento tamanho M	1		
	32	Swab estéril alcoólico	20		
	33	Avental de contato	8		
	34	Máscara N95	8		
	35	Roupa privativa	8		

Item			Quant.	Tem no laboratório?	
				SIM	NÃO
REACIADO AO PACIENTE CRÍTICO	36	Pulseira de identificação do paciente	1		
	37	Pulseira de risco de queda	1		
	38	Camisola	1		
	39	Tubo endotraqueal n. 8	1		
	40	Fixador de TOT	1		
	41	Sistema fechado de aspiração - Trach-care	1		
	42	Cateter nasogástrico n. 16	1		
	43	Frasco coletor sistema aberto	1		
	44	Cateter venoso central	1		
	45	Esquema Noradrenalina (droga + equipo fotossensível)	1		
	46	Esquema Midazolam (droga + equipo BI)	1		
	47	Esquema Fentanil (droga + equipo BI)	1		

48	Esquema Rocurônio (droga + equipo Bomba BI)	1		
49	Ringer lactato + equipi simples	1		
50	Conexão tree way (torneirinha)	3		
51	Oclusores valvulados	6		
52	Oclusores de equipo	10		
53	Curativo transparente estéril	4		
55	Eletrodos	10		
56	Transdutor de pressão	1		
57	Bolsa pressurizadora	1		
58	Frasco de soro fisiológico 0,9%	1		
59	Sistema/Cateter vesical de demora (bolsa deve estar com 1.400 ml)	1		
60	Saco plástico para proteger bolsa	1		
61	Fixação de CVD	2		
62	Cateter sobregulha (abocath n. 20)	3		
63	Equipo multivias (Polifix)	2		
64	Espuma para prevenção de LPP (Kit prona)	8		

Item			Quant.	Tem no laboratório?	
				SIM	NÃO
RELACIONADO AO	65	Cuffômetro	1		
	66	Carrinho de emergência	1		
	67	Desfibrilador	1		
	68	Tubo endotraqueal n.8	1		
	69	Laringoscópio com cabo	1		
	70	Seringa de 20 ml	1		

	71	Fixador de IOT	1		
	72	Pacote de Gaze estéril	4		
	73	Lubrificante oftalmológico	1		
	74	Ampola de soro fisiológico	2		
	75	Seringa de 10 ml	2		
	76	Agulha 40x12	2		
	77	Seringa de gasometria	3		
	78	Esparadrapo ou Micropole 10x4,5	1		