

Construção e validação de cenário simulado interprofissional de identificação e manejo da sepse

Construction and validation of an interprofessional simulated scenario for the identification and management of sepsis

Construcción y validación de un escenario simulado interprofesional para la identificación y manejo de la sepsis.

Michèle da Silva Borges^a 
Taiciania Chagas Camacho^a 
Ana Luísa Petersen Cogo^a 

Como citar este artigo:

Borges MS, Camacho TC, Cogo ALP. Construção e validação de cenário simulado interprofissional de identificação e manejo da sepse. Rev Gaúcha Enferm. 2024;45:e20230223. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20230223.pt>

RESUMO

Objetivo: Construir e validar um cenário de simulação realística interprofissional de identificação e manejo da sepse por médicos e enfermeiros.

Método: Estudo metodológico desenvolvido em 2021, dividido em duas etapas: construção do roteiro e validação do conteúdo por juízes especialistas; e desenvolvimento da simulação e validação do cenário por médicos e enfermeiros. Participaram da pesquisa 15 especialistas na primeira etapa e oito profissionais assistenciais na segunda etapa. Adotou-se 0,8 como parâmetro do Índice de Validação de Conteúdo (IVC).

Resultados: O roteiro do cenário abordou a sepse nosocomial com foco abdominal em paciente adulto e sua validação obteve IVC total de 0,97. Todas as áreas avaliadas no cenário de simulação obtiveram índices de concordância superiores a 0,8.

Conclusão: A construção e validação do roteiro permitiu a elaboração de material norteador para o desenvolvimento de cenário simulado interprofissional, cujo processo de execução e validação demonstrou a sua adequabilidade na abordagem da identificação e manejo da sepse por médicos e enfermeiros. Recomenda-se realizar pesquisas futuras avaliando sua aplicabilidade a outros contextos situacionais.

Descritores: Treinamento por simulação. Educação interprofissional. Estudo de validação. Sepse. Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: Build and validate a realistic interprofessional simulation scenario for the identification and management of sepsis by doctors and nurses.

Method: Methodological study developed in 2021, in two stages: construction of the script and content validation by expert judges; and development of the simulation and validation of the scenario by doctors and nurses. 15 specialists participated in the research in the first stage and eight care professionals in the second stage. 0.8 was adopted as a parameter for the Content Validation Index (CVI).

Results: The scenario script addressed nosocomial sepsis with an abdominal focus in an adult patient and its validation obtained a total CVI of 0.97. All areas evaluated in the simulation scenario obtained agreement indices greater than 0.8.

Conclusion: The construction and validation of the script allowed the elaboration of guiding material for the development of an interprofessional simulated scenario, whose execution and validation process demonstrated its suitability in approaching the identification and management of sepsis by doctors and nurses. It is recommended to carry out future research evaluating its applicability to other situational contexts.

Descriptors: Simulation training. Interprofessional education. Validation study. Sepsis. Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Construya y valide un escenario de simulación interprofesional realista para la identificación y el tratamiento de la sepsis por parte de médicos y enfermeras.

Método: Estudio metodológico desarrollado en 2021, dividido en dos etapas: construcción del guion y validación de contenido por jueces expertos; y desarrollo de la simulación y validación del escenario por parte de médicos y enfermeras. En la investigación participaron 15 especialistas en la primera etapa y ocho profesionales asistenciales en la segunda etapa. Se adoptó 0,8 como parámetro para el Índice de Validación de Contenido (CVI).

Resultados: El guión de escenario abordó la sepsis nosocomial con foco abdominal en un paciente adulto y su validación obtuvo un CVI total de 0,97. Todas las áreas evaluadas en el escenario de simulación obtuvieron índices de acuerdo superiores a 0,8.

Conclusión: La construcción y validación del guion permitió la elaboración de material orientador para el desarrollo de un escenario simulado interprofesional, cuyo proceso de ejecución y validación demostró su idoneidad en el abordaje de la identificación y manejo de la sepsis por parte de médicos y enfermeros. Se recomienda realizar futuras investigaciones evaluando su aplicabilidad a otros contextos situacionales.

Descriptores: Entrenamiento simulado. Educación interprofesional. Sepsis. Estudio de validación. Enfermería.

^a Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Escola de Enfermagem; Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Porto Alegre, RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

A sepse é considerada uma disfunção orgânica complexa, decorrente da resposta exacerbada do organismo a um processo infeccioso⁽¹⁾. No Brasil, entre os anos de 2010 e 2019, foram registrados mais de um milhão de internações e 463 mil óbitos por sepse⁽²⁾; já a nível mundial, a incidência foi de aproximadamente 48,9 milhões de casos e 11 milhões de mortes, isso somente no ano de 2017⁽³⁾. A identificação de um quadro séptico é um processo complexo que exige equipes de saúde atualizadas e capazes de intervir de forma oportuna⁽¹⁾.

Atualmente, o Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS) recomenda a utilização da ferramenta *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) para a identificação de prováveis quadros sépticos⁽⁴⁾. A função da ferramenta é avaliar o desempenho dos diferentes sistemas do organismo e atribuir-lhes uma pontuação. Para isso, são considerados os seguintes parâmetros: pressão arterial sistólica (PAS) <100 mmHg; frequência respiratória >22 mrpm; e Glasgow < 15, nos quais cada variável equivale a um ponto e pontuações ≥ 2 indicam maior risco de mortalidade⁽⁴⁾.

Apesar de os parâmetros da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) não fazerem mais parte dos critérios atuais para definição da sepse, eles permanecem com valor clínico para a identificação de pacientes com infecção e potencial risco de evolução a um quadro séptico; por isso, ainda são utilizados por instituições de saúde⁽⁴⁾. Os parâmetros considerados são: temperatura central, ou equivalente axilar, >38,3°C ou <36°C; frequência cardíaca >90 bpm; frequência respiratória >20 rpm ou pressão parcial de dióxido de carbono <32 mmHg; leucócitos totais >12,000/mm³ ou <4,000/mm³ ou desvio à esquerda >10%, no qual a presença de ao menos dois parâmetros positivos configura o quadro de SIRS⁽⁴⁾.

Independentemente da ferramenta utilizada, é fundamental que as instituições de saúde invistam na estruturação de iniciativas capazes de estimular a atualização contínua de seus colaboradores, uma vez que a capacidade de identificação e intervenção precoce de um quadro séptico é diretamente proporcional ao seu desfecho clínico⁽⁴⁾. A utilização da técnica de simulação realística pode contribuir neste sentido, uma vez que oportuniza espaços de treinamento e reflexão em um ambiente seguro e controlado, excluindo os riscos inerentes ao desenvolvimento de habilidades no contexto real e possibilitando a minimização de sentimentos de medo e ansiedade em relação ao enfrentamento de situações críticas da prática clínica^(5,6).

Conceitualmente, a simulação realística é uma técnica que reproduz aspectos do mundo real através da imersão em um cenário de prática⁽⁷⁾; embora sua realização não

dependa obrigatoriamente de grandes aportes tecnológicos, ela é desenvolvida com o máximo de fidedignidade possível à realidade⁽⁸⁾. As boas práticas, preconizadas pelo *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL), orientam que a técnica deve contar com as etapas de *briefing*, cenário e *debriefing*⁽⁹⁾. O *briefing* é o momento que antecede à simulação, no qual os participantes recebem as orientações necessárias sobre a atividade. O cenário, também chamado de design ou cena, é a realização da simulação propriamente dita. O *debriefing*, por sua vez, ocorre imediatamente após a simulação, no momento em que se realiza uma reflexão e discussão guiada sobre as condutas tomadas durante a simulação^(9,10).

A utilização da técnica de simulação realística enquanto estratégia de educação em saúde permite o compartilhamento de saberes entre as diferentes categorias profissionais, de forma a exercitar a comunicação efetiva e melhorar a compreensão de questões da prática clínica, além de estimular uma maior sinergia entre as equipes^(11,12). Tais aspectos são fundamentais quando se objetiva trabalhar questões complexas oriundas do contexto da saúde, reforçando os atributos que regem o trabalho em equipe interprofissional⁽¹³⁾. Com base nesse entendimento, o objetivo deste estudo foi construir e validar um cenário de simulação realística interprofissional de identificação e manejo da sepse por médicos e enfermeiros.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico⁽¹⁴⁾, desenvolvido em duas etapas: 1) construção de roteiro e validação do seu conteúdo por juízes especialistas e 2) desenvolvimento da simulação e validação do cenário por médicos e enfermeiros. A pesquisa foi realizada em um centro de simulação realística de uma instituição hospitalar da região Sul do Brasil no ano de 2021.

Não há consenso na literatura a respeito do número mínimo de juízes especialistas para compor amostras em estudos de validação. Portanto, levou-se em consideração as características dos instrumentos de coleta de dados, a formação, a qualificação e a disponibilidade em participar como fundamentos primários para o estabelecimento do número mínimo das amostras nas duas etapas do estudo⁽¹⁵⁾.

Este estudo respeitou as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados⁽¹⁶⁾ e da Resolução nº 466/12⁽¹⁷⁾ através do fornecimento de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a todos os participantes, o qual continha os objetivos do estudo, prováveis benefícios e riscos envolvidos na participação, a garantia do anonimato e da liberdade em declinar de sua participação a qualquer momento. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição em que foi

realizado o estudo, tendo sido aprovada sob o parecer nº 4.577.927 e nº do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 42741520.8.0000.5335 em março de 2021.

Etapa 1 – Construção do roteiro e validação do conteúdo

A construção do conteúdo do roteiro foi realizada através de pesquisa na literatura e em protocolos de instituições de saúde desenvolvidos conforme os níveis de evidência propostos pelo Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS)⁽⁴⁾ e pelo *Surviving Sepsis Campaign* (SSC)⁽¹⁾. A estrutura do roteiro foi feita seguindo as diretrizes de boas práticas no desenvolvimento de roteiros^(1,18).

A temática definida foi a sepse nosocomial com foco abdominal e foram utilizados os parâmetros preditivos da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), conforme o protocolo vigente na instituição em que foi realizada a pesquisa. O objetivo principal do roteiro foi a identificação e manejo da sepse nosocomial, enquanto os objetivos secundários foram a identificação dos parâmetros da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), a abertura de protocolo de sepse e o manejo do paciente até a definição de terapia antimicrobiana.

A amostra de juízes especialistas foi definida por conveniência⁽¹⁴⁾ e o quantitativo mínimo estabelecido foi de dez participantes⁽¹⁵⁾. A identificação desses juízes ocorreu por meio de pesquisa pela área de atuação especificada no Currículo Lattes. Os critérios de inclusão utilizados foram: possuir formação superior em medicina ou enfermagem; titulação a nível de especialização, mestrado ou doutorado; e experiência em simulação, educação em saúde ou controle de infecção hospitalar. Foram enviadas cartas convites por e-mail para 30 juízes especialistas; para os que consentiram com a participação, foram enviados o TCLE e o instrumento de avaliação. Essa etapa de coleta ocorreu no período entre julho e agosto de 2021.

Para a coleta de dados, foi desenvolvido um instrumento on-line com escala do tipo *Likert*, composta por 21 itens distribuídos em três áreas: objetivos, estrutura/apresentação e relevância, na qual 1=Não, 2=Talvez e 3=Sim; além disso, havia espaço para a inclusão de comentários e sugestões. Para a análise dos dados, foram consideradas somente as respostas 3=Sim⁽¹⁵⁾.

Etapa 2 – Desenvolvimento da simulação e validação do cenário

O planejamento e desenvolvimento da simulação respeitaram as diretrizes da *International Nursing Association*

for Clinical Simulation and Learning⁽⁹⁾ e sua organização foi estruturada com um *briefing* de cinco minutos, a simulação com 15 minutos e o *debriefing* com 20 minutos. O centro de simulação no qual foi realizada a pesquisa contava com manequim de alta fidelidade, monitor multiparâmetro e tablet para o controle das ações do simulador. A observação da simulação era feita através de uma sala anexa ao ambiente de simulação, que contava com parede espelhada e sistema de recepção de áudio.

A facilitação do cenário de simulação contou com a participação de uma das autoras da pesquisa que possui formação em instrução de simulação realística, a qual era enfermeira contratada pela Instituição com autorização para acessar o Laboratório devido às restrições requeridas no momento da pandemia. Essa enfermeira atuava no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, sem haver atuação direta com os profissionais participantes do cenário de simulação. O controle das respostas do manequim era feito pela facilitadora através de uma sala de comando, equipada com parede espelhada e sistema de áudio e vídeo.

A amostra foi constituída por conveniência⁽¹⁴⁾ e o quantitativo mínimo estabelecido foi de oito profissionais⁽¹⁵⁾. Os critérios de seleção incluíram ser enfermeiro assistencial com atuação em unidades de internação clínica e cirúrgica ou ser médico residente da medicina interna, bem como ter realizado capacitação prévia sobre sepse pelo programa de educação continuada institucional. Foram enviados convites por e-mail para oito profissionais pertencentes ao quadro funcional da instituição e atuantes em unidades de atendimento a pacientes egressos do Serviço de Emergência. Após o aceite em participar da pesquisa, no centro de simulação os participantes eram esclarecidos a respeito da finalidade da atividade e, após isso, era feita a leitura, entrega e assinatura do TCLE. O cenário de simulação ocorreu em setembro de 2021.

Para a coleta de dados foi utilizada a Escala do Design da Simulação, desenvolvida pela *National League for Nursing* (NLN) e validada para o português⁽¹⁹⁾, cuja finalidade é possibilitar a avaliação da estruturação de cenários de simulação realística. Essa escala é do tipo *Likert*, sendo composta por 20 itens, distribuídos em cinco áreas: “objetivos/informações”; “apoio”; “resolução de problemas”; “feedback/reflexão”; e “realismo”, na qual 1=discordo totalmente, 2=discordo, 3=neutro, 4=concordo e 5=concordo totalmente. Para a análise dos dados, foram consideradas somente as respostas 4=concordo e 5=concordo totalmente⁽¹⁵⁾.

No período de coleta de dados, em virtude das recomendações sanitárias vigentes na instituição de pesquisa que se deram por conta da pandemia da covid-19, o acesso às áreas de ensino compartilhadas, bem como o número

de participantes simultâneos, sofreu restrições. Naquele momento, foi estabelecido pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) e pelo Controle de Infecção Hospitalar (CIH) a restrição a, no máximo, quatro participantes na realização de simulações realísticas, além do uso de equipamento de proteção individual e distanciamento físico.

Para a análise dos dados coletados nas etapas 1 e 2 da pesquisa, foi utilizado o Índice de Validação de Conteúdo (IVC), que fornece a proporção de concordância entre especialistas sobre determinados aspectos de um instrumento⁽¹⁵⁾. O cálculo do IVC é realizado através da somatória do número de respostas consideradas na avaliação, seguida da divisão do resultado pelo número total de respondentes. O valor mínimo de concordância estabelecido nesta pesquisa foi de 0,80, respeitando as recomendações para estudos com seis ou mais juízes especialistas⁽¹⁵⁾.

■ RESULTADOS

Etapa 1 – Construção do roteiro e validação do conteúdo

A estrutura do roteiro contemplou a descrição detalhada dos materiais necessários, ambiência, dinâmica da simulação e ações específicas esperadas conforme a categoria profissional participante (Quadro 1). O caso clínico elaborado foi de um paciente do sexo masculino, com 49 anos e 75kg, em pós-operatório de colectomia por diverticulite, internado há 10 dias em uma unidade de internação cirúrgica. O paciente iniciou com dor abdominal aguda, drenagem de secreção purulenta pela ferida operatória, temperatura axilar de 39°C, alteração do hábito intestinal e ausência de diurese nas últimas oito horas, sem histórico de alergias.

Foram obtidos 15 aceites para participar da pesquisa, dos quais 10 (67%) eram enfermeiros e cinco (33%) médicos. Com relação à titulação acadêmica, dois (13%) possuíam doutorado; três (20%), mestrado; e sete (47%), especialização lato sensu ou residência médica. Cinco (33%) afirmaram ter experiência em controle de infecção hospitalar, quatro (26%) em ensino em saúde e três (20%) em simulação realística. Dois especialistas (13%) atuavam em serviço de controle de infecção hospitalar e um (7%) no ensino em saúde. Todos (100%) possuíam vínculo institucional em diferentes instituições hospitalares ou de ensino da região sul do Brasil, declarando estarem apropriados das diretrizes de identificação e manejo da sepse, além dos protocolos assistenciais sobre o tema.

O roteiro obteve um IVC total de 0,97 (Tabela 1). A área “objetivos” obteve um IVC de 0,94, com os menores índices de concordância relacionados à cientificidade das informações e abrangência do conteúdo, ambos com 0,86. A área “estrutura/apresentação” obteve um IVC de 0,98, com os menores valores de concordância relacionados aos itens referentes aos atrativos do cenário para a manutenção da atenção dos participantes e às evidências fornecidas para a identificação e manejo oportuno da sepse, ambos com 0,93. A área “relevância” obteve concordância máxima entre os especialistas, com IVC 1,0.

Os comentários e/ou sugestões dos especialistas foram organizados de acordo com a categoria em que foram realizados (Quadro 2).

Etapa 2 – Desenvolvimento da simulação e validação do cenário

Participaram dessa etapa quatro (50%) profissionais com graduação em enfermagem e quatro (50%) profissionais com graduação em medicina. Todos (100%) negaram experiência prévia em simulação em qualquer nível de ensino. Foram realizados dois encontros para o desenvolvimento da simulação e os participantes foram organizados em dois grupos: um de atuantes e outro de observadores. Cada simulação contou com um médico e um enfermeiro atuando e um médico e um enfermeiro como observadores, sendo a ordem definida pelos próprios profissionais.

Após a definição dos grupos, iniciava-se junto aos atuantes a etapa de *briefing*, com a apresentação da estrutura física do cenário e do caso clínico, o qual se limitava ao estado atual em que se encontrava o paciente, sinais vitais e contexto. Os observadores acompanharam as explicações através da sala anexa ao ambiente de simulação. Ao final da simulação, todos os participantes se reuniam na sala de observação, junto à facilitadora, e se dava início à etapa de *debriefing*. Após o *debriefing*, os profissionais que participaram como atuantes respondiam à Escala do Design da Simulação.

A Escala do Design da Simulação obteve um IVC total de 0,98 (Tabela 2). As áreas “objetivos/informações”, “apoio”, “resolução de problemas” e “feedback/reflexão” obtiveram concordância máxima entre os profissionais, com IVC de 1,0. A área “realismo” obteve um IVC de 0,93. No *debriefing*, os participantes abordaram alguns contrapontos entre a simulação e a realidade experienciada por eles em seus contextos diários como fragilidades na identificação dos parâmetros da SIRS por técnicos de enfermagem e na identificação e manejo da sepse por equipes médicas não clínicas.

Quadro 1 – Roteiro para desenvolvimento de cenário simulado de identificação e manejo de sepse por médicos e enfermeiros. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023.

Roteiro de cenário simulado de identificação e manejo de sepse por equipe médica e de enfermagem:	
Ambiência: - Leito de internação adulto (cama, mesa de cabeceira, poltrona) - Bancada com pia e gaveteiro para armazenamento dos materiais.	
Materiais utilizados: - Estetoscópio - Bandeja - Óculos de proteção - Frasco de álcool em gel - Sachês de swabs de álcool - Frasco de desinfetante padrão - Papel-toalha - Seringas de 3ml, 5ml e 10ml - Agulhas 40x12 para aspiração - Flaconetes de 20ml de água destilada - Flaconetes de 10ml de soro fisiológico - Frascos de soro fisiológico (100ml e 250ml) – Pacotes de gaze – Micropore – Luvas de procedimento – Luvas estéreis – Kit para sondagem vesical de demora – Cateter vesical de demora – Cateteres para punção venosa – Película de proteção de cateter – Equipo Macrogotas – Conector valvulado para acesso venoso – Frascos para coleta de sangue – Frascos para coleta de amostras	
Documentos fictícios: - Prontuário - Pulseira de identificação - Laudo de hemograma - Laudo de lactato - Laudo de creatinina – Laudo de proteína c-reativa – Laudo de ureia – Laudo de ecografia abdominal – Laudo de raio X abdominal	
Medicamentos fictícios: - Anidulafungina - Cefepima - Metronidazol – Dipirona – Xilocaína em gel – Ringer lactato	
Itens específicos: Solução esbranquiçada para simular secreção purulenta da ferida operatória.	
Dinâmica da simulação	
Condutas do participante:	Ações do manequim:
Se tentar contato verbal com o paciente	Gemente, refere sentir muita dor
Se questionar quanto à diurese	Refere que está há mais de 8h sem urinar
Se verificar sinais vitais (disponíveis em monitor multiparâmetro)	Parâmetros de sinais vitais*: Sa.O2: 98% FC: 92 bpm FR: 22 rpm Tax: 39°C PA: 120x80mmHg

Quadro 1 – Cont.

Roteiro de cenário simulado de identificação e manejo de sepse por equipe médica e de enfermagem:	
Se realizar palpação abdominal ou inspeção da ferida operatória	Reação aguda de dor à palpação. Diminuição do nível de consciência. Parâmetros de sinais vitais*: Sa.O2: 95% FC: 105 bpm FR:23 rpm Tax:40°C PA: 100x60mmHg
Se solicitar exames laboratoriais ou de imagem	Parâmetros de sinais vitais permanecem alterados. Laudos com resultados compatíveis com quadro de sepse serão disponibilizados no computador.
Se solicitar avaliação da equipe da cirurgia	Parâmetros de sinais vitais permanecem alterados. Receberá o aviso de que a equipe está em cirurgia e só estará disponível em algumas horas.
Se iniciar protocolo institucional de sepse, mas não iniciar terapia antimicrobiana.	Parâmetros de sinais vitais permanecem alterados. Fim de cenário.
Se iniciar protocolo institucional de sepse e iniciar terapia antimicrobiana.	Novos parâmetros de sinais vitais*: Sa.O2: 99% FC: 73 bpm FR: 20 rpm Tax:37,2°C PA: 120x80mmHg Fim de cenário
Ações esperadas dentro da simulação	
Participante médico:	- Abertura do protocolo de sepse; - Avaliar a ferida operatória e identificar a drenagem de secreção purulenta; - Solicitar hemoculturas de dois sítios diferentes, hemograma, lactato, proteína c-reativa e creatinina; - Solicitar exames de imagem abdominais; - Direcionar o tratamento para sepse nosocomial e prescrever antibioticoterapia conforme protocolo institucional: vancomicina (20-25mg/kg) + Meropenem (1mg a 2mg), preferencialmente, associados à Anidulafungina (200mg – ataque).
Participante enfermeiro:	- Identificar a drenagem de secreção purulenta da ferida operatória; - Identificar os parâmetros de sinais vitais compatíveis com a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS); - Identificar os sintomas de disfunção orgânica (oligúria e rebaixamento do nível de consciência) e acionar a equipe médica; - Iniciar imediatamente o tratamento prescrito pela equipe médica.

*Legenda: Sa.O2: saturação de oxigênio; FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; Tax: temperatura axilar; PA: pressão arterial.
Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Tabela 1 – Validação do roteiro de cenário de simulação realística pelos especialistas (n=15). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023.

OBJETIVOS			
Itens avaliados	1 = Não 2 = Talvez n (%)	3 = Sim n (%)	IVC*
1- Os conteúdos abordados estão coerentes com os objetivos do cenário de simulação realística	0 (0)	15 (100)	1,0
2 – Os objetivos de aprendizagem são claros e concisos	0 (0)	15 (100)	1,0
3 – O conteúdo do cenário facilita o pensamento crítico	0 (0)	15 (100)	1,0
4 – As informações apresentadas estão cientificamente corretas, de acordo com o protocolo institucional	2 (13)	13 (87)	0,86
5 – Há uma sequência lógica de conteúdo proposto	1 (7)	14 (93)	0,93
6 – As informações apresentadas no cenário abrangem bem o conteúdo necessário para identificação e manejo da sepse	2 (13)	13 (87)	0,86
7 – As informações/conteúdos são importantes para a qualidade da assistência prestada	1 (7)	14 (93)	0,93
8 – O objetivo do cenário pode promover e/ou qualificar mudanças de comportamento e de atitude dos participantes	0 (0)	15 (100)	1,0
IVC* total da área:			0,94
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO			
Itens avaliados	1 = Não 2 = Talvez n (%)	3 = Sim n (%)	IVC*
1- O roteiro do cenário é apropriado para médicos e enfermeiros (responda de acordo com a sua categoria)	0 (0)	15 (100)	1,0
2- A linguagem utilizada é de fácil compreensão pelos médicos e enfermeiras (responda de acordo com a sua categoria)	0 (0)	15 (100)	1,0
3- O cenário possui visual atraente que mantém a atenção de médicos e enfermeiros (responda de acordo com a sua categoria)	1 (7)	14 (93)	0,93
4- As informações estão apresentadas de maneira estruturada e objetiva	0 (0)	15 (100)	1,0
5- A forma de apresentação do cenário contribui para o aprendizado de médicos e enfermeiros (responda de acordo com a sua categoria)	0 (0)	15 (100)	1,0
6- Contém todas as evidências para identificar e manejar um quadro de sepse de forma imediata e precisa	1 (7)	14 (93)	0,93

Tabela 1 – Cont.

ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO			
Itens avaliados	1 = Não 2 = Talvez n (%)	3 = Sim n (%)	IVC*
7- Detalhes contextuais fornecem pistas com base em resultados desejados	0 (0)	15 (100)	1,0
8- O perfil do paciente fornece dados suficientes para a realização de um julgamento clínico	0 (0)	15 (100)	1,0
IVC* total da área:			0,98
RELEVÂNCIA			
Itens avaliados	1 = Não 2 = Talvez n (%)	3 = Sim n (%)	IVC*
1- O cenário permite a transferência de conhecimento	0 (0)	15 (100)	1,0
2- O tema retrata aspectos-chave que devem ser reforçados	0 (0)	15 (100)	1,0
3- O modelo permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos institucionais	0 (0)	15 (100)	1,0
4- O roteiro do cenário propõe a construção de conhecimento	0 (0)	15 (100)	1,0
5- Pode ser usado por médicos e enfermeiros como roteiro para capacitações relacionadas à identificação e/ou manejo da sepse	0 (0)	15 (100)	1,0
IVC* total da área:			1,0
IVC* total do instrumento			0,97

*Índice de Validação de Conteúdo.
Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Quadro 2 – Comentários e/ou sugestões dos especialistas na validação do roteiro de cenário de simulação realística (n=15).
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023.

Categoria	Comentário e/ou Sugestão	n (%)
Objetivos	Incluir os critérios de disfunção orgânica a partir do cálculo da variação do escore SOFA	2 (13)
Estrutura/Apresentação	Incluir nos laudos dos exames laboratoriais a identificação de paciente fictício ou cenário simulado	1 (7)
Relevância	–	–

Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Tabela 2 – Escala do Design da Simulação (n=8). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023.

OBJETIVOS/INFORMAÇÕES			
Itens avaliados	1 – Discordo Totalmente 2 – Discordo 3 – Neutro n (%)	4 – Concordo 5 – Concordo Totalmente n (%)	IVC*
1. No início da simulação, foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo	0 (0)	8 (100)	1,0
2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação	0 (0)	8 (100)	1,0
3. A simulação forneceu informação suficiente e de forma clara para eu resolver a situação-problema	0 (0)	8 (100)	1,0
4. Foi fornecida informação suficiente durante a simulação	0 (0)	8 (100)	1,0
5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão	0 (0)	8 (100)	1,0
IVC* total da área:			1,0
APOIO			
Itens avaliados	1 – Discordo Totalmente 2 – Discordo 3 – Neutro n (%)	4 – Concordo 5 – Concordo Totalmente n (%)	IVC*
6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno	0 (0)	8 (100)	1,0
7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida	0 (0)	8 (100)	1,0
8. Eu me senti apoiado(a) pelo mediador(a) durante a simulação	0 (0)	8 (100)	1,0
9. Eu fui apoiado(a) no processo de aprendizagem	0 (0)	8 (100)	1,0
IVC* total da área:			1,0
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS			
Itens avaliados	1 – Discordo Totalmente 2 – Discordo 3 – Neutro n (%)	4 – Concordo 5 – Concordo Totalmente n (%)	IVC*
10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada	0 (0)	8 (100)	1,0
11. Fui incentivado(a) a explorar todas as possibilidades da simulação	0 (0)	8 (100)	1,0
12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades	0 (0)	8 (100)	1,0

Tabela 2 – Cont.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS			
Itens avaliados	1 – Discordo Totalmente 2 – Discordo 3 – Neutro n (%)	4 – Concordo 5 – Concordo Totalmente n (%)	IVC*
13. A simulação me permitiu a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados médicos e de enfermagem	0 (0)	8 (100)	1,0
14. A simulação me proporcionou uma oportunidade de estabelecer objetivos para a assistência ao meu paciente	0 (0)	8 (100)	1,0
IVC* total da área:			1,0
FEEDBACK/REFLEXÃO			
Itens avaliados	1 – Discordo Totalmente 2 – Discordo 3 – Neutro n (%)	4 – Concordo 5 – Concordo Totalmente n (%)	IVC*
15. O feedback fornecido foi construtivo	0 (0)	8 (100)	1,0
16. O feedback foi fornecido em tempo oportuno	0 (0)	8 (100)	1,0
17. A simulação me permitiu analisar meu próprio comportamento e ações	0 (0)	8 (100)	1,0
18. Após a simulação, houve oportunidade para obter orientação/feedback do(a) mediador(a), a fim de construir conhecimento em outro nível	0 (0)	8 (100)	1,0
IVC* total da área:			1,0
REALISMO			
Itens avaliados	1 – Discordo Totalmente 2 – Discordo 3 – Neutro n(%)	4 – Concordo 5 – Concordo Totalmente n (%)	IVC*
19. O cenário se assemelhava a uma situação da vida real	1 (12,5)	7 (87,5)	0,87
20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação	0 (0)	8 (100)	1,0
IVC* total da área:			0,93
IVC* Total do instrumento:			0,98

*Índice de Validação de Conteúdo.
Fonte: dados da pesquisa, 2024.

■ DISCUSSÃO

Os desafios inerentes ao contexto da atenção à saúde exigem o desenvolvimento e a manutenção de equipes assistenciais interdisciplinares e permanentemente qualificadas, capazes de atuar nas mais diversas situações, tornando-se indispensável a estruturação de estratégias de educação permanentes que estimulem o aprimoramento contínuo e o desenvolvimento de diferentes habilidades^(11,13). Nesse sentido, metodologias ativas, como a simulação realística, podem contribuir ao favorecer o aperfeiçoamento de habilidades técnicas e não-técnicas dentro de um contexto seguro e controlado, porém, seu desenvolvimento exige rigor metodológico para que seja viável alcançar seus propósitos educacionais^(11,20,21). Assim, torna-se fundamental não somente a elaboração de cenários de simulação, mas sua validação junto a especialistas e ao público-alvo, com o intuito de garantir sua integridade e alinhamento às melhores práticas⁽²²⁻²⁴⁾.

Na validação do roteiro de simulação da presente pesquisa, os índices de concordância mais próximos ao valor de corte estabelecido se relacionam aos subsídios científicos utilizados e à abrangência do cenário empregado. Tais avaliações pautam-se na divergência entre os métodos de diagnóstico da sepse preconizados atualmente e os utilizados como base para a construção do roteiro. Embora as atuais diretrizes do Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS) preconizem a utilização do *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA)⁽⁴⁾, norteando-se por meio da predição de mortalidade, a instituição de saúde em que foi realizada a pesquisa utiliza como protocolo para diagnóstico de sepse os parâmetros da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS). Por esse motivo, foi necessária a adequação do subsídio teórico utilizado no desenvolvimento do roteiro da simulação, com vistas a desenvolver a técnica o mais próximo possível da realidade vivenciada pelos profissionais participantes⁽²⁵⁾.

Na validação da estrutura e apresentação do roteiro de simulação, os especialistas foram unânimes em avaliar o roteiro como capaz de favorecer a construção e o compartilhamento de conhecimento interprofissional. Isso corrobora com a importância de o planejamento considerar o ambiente, os equipamentos e os insumos disponíveis, assim como a construção da história clínica do paciente, possibilitando a avaliação física, o treino de habilidades, o pensamento crítico e o manejo da situação simulada^(23,26).

No processo de validação do cenário de simulação, seus objetivos e as informações fornecidas durante o desenvolvimento da técnica obtiveram concordância entre todos os participantes, os quais afirmam que o cenário apresentou coerência, clareza e disponibilizou todos os direcionamentos

necessários em consonância com os objetivos propostos. Além disso, os participantes sentiram-se apoiados durante a realização da simulação, o que favoreceu o seu processo de aprendizagem e estimulou a exploração de todas as possibilidades do cenário, o qual foi avaliado como adequado ao nível de conhecimento e das habilidades dos profissionais. Tais resultados se assemelham aos presentes na literatura referente à utilização da simulação no ensino em saúde, os quais avaliam a técnica como uma ferramenta que possibilita a ampliação da relação entre a teoria e a prática, otimizando competências e habilidades e, desta forma, consolidando saberes e elevando os níveis de satisfação dos participantes^(27,28).

Na simulação realística, o *debriefing* é uma etapa fundamental para o processo de aprendizagem, pois constitui um momento de reflexão que explora as emoções e o raciocínio clínico vivenciadas durante a simulação⁽²⁹⁾. Neste sentido, torna-se fundamental o planejamento e estruturação dessa etapa, com o objetivo de fornecer um feedback aos participantes através de uma abordagem que possibilite a percepção das ações coletivas e individuais, com vistas ao desenvolvimento e aprimoramento de competências dentro de um contexto seguro e sem julgamentos⁽³⁰⁾. Sob essa perspectiva, os participantes foram unânimes ao avaliar o momento de feedback e reflexão como construtivo e incentivador da análise de suas condutas, permitindo, desta forma, a construção de conhecimento.

A capacidade de a simulação reproduzir a realidade é um dos aspectos que favorecem a imersão na atividade^(28,30), no entanto, podem haver inconsistências entre a realidade diária e a reproduzida pela técnica. Na avaliação da semelhança do cenário a uma situação real, houve uma percepção de baixa fidedignidade da simulação, tendo como plano de fundo as divergências nas possibilidades terapêuticas disponíveis na simulação e as empregadas na rotina diária dos profissionais em suas unidades de trabalho, evidenciando o desconhecimento dos participantes do protocolo institucional vigente para o manejo da sepse.

Como limitação do estudo, destaca-se o fato de a simulação ter sido realizada somente com profissionais enfermeiros e médicos, havendo possibilidade de expandi-la a outras categorias profissionais. Outro ponto a ser considerado é o fato de a pesquisa ter sido realizada com especialistas restritos geograficamente à região Sul do Brasil. Desta forma, como recomendação para estudos futuros, sugere-se que o roteiro do cenário de simulação realística seja planejado e validado englobando as demais categorias profissionais envolvidas no processo de diagnóstico e manejo da sepse, além da ampliação geográfica dos especialistas incluídos na amostra. É importante ressaltar o fato de que, no momento de realização deste estudo, havia restrições de acesso ao

laboratório de simulação devido à pandemia da covid-19, o que impossibilitou a participação de outro profissional enquanto facilitador.

■ CONCLUSÃO

A construção e a validação do roteiro permitiram a elaboração de material norteador para o desenvolvimento de cenário simulado interprofissional. O processo de execução e validação, por sua vez, demonstrou a sua adequabilidade na abordagem da identificação e manejo da sepse por médicos e enfermeiros; no entanto, pesquisas futuras são necessárias para a avaliação da sua aplicabilidade a outros contextos situacionais.

■ REFERÊNCIAS

1. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med.* 2021;47:1181-247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>
2. Almeida NR, Pontes GF, Jacob FL, Deprá JV, Porto JP, Lima FR, et al. Analysis of trends in sepsis mortality in Brazil and by regions from 2010 to 2019. *Rev Saúde Pública.* 2022;56(25):1-13. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056003789>
3. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, Shackelford KA, Tsoi D, Kievlan DR, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet.* 2020;395(10219):200-11. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32989-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32989-7)
4. Instituto Latino Americano de Sepse (Ilas). Implementação de protocolo gerenciado de sepse – Protocolo clínico: atendimento ao paciente adulto com sepse/choque séptico. Instituto Latino Americano de Sepse; 2018 [cited 2023 Jul 10]; 1-14. Available from: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/protocolo-de-tratamento.pdf>
5. Mesquita HC, Santana BS, Magro MC. Effect of realistic simulation combined to theory on self-confidence and satisfaction of nursing professionals. *Esc Anna Nery.* 2019;23(1):e20180270:1-6. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0270>
6. Keane JM, Franklin NF, Vaughan B. Simulation to educate healthcare providers working within residential age care settings: a scoping review. *Nurse Educ Today.* 2020;85:104228. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104228>
7. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *BMJ Qual Saf.* 2004;13:i2-i10. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009878>
8. Taglietti M, Zilly A, Boscaroli C. Diagnósticos e percepções de uma formação docente sobre simulação realística de alta fidelidade na área da saúde. *Rev Ciênc Méd Biol.* 2021;20(2):314-20. <https://doi.org/10.9771/cmbio.v20i2.39001>
9. Internacional Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL). Onward and Upward: introducing the healthcare simulation standards of best practice. *Clin Simul Nurs.* 2021;58:1-4. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.006>
10. Oliveira SN, Massaroli A, Martini JG, Rodrigues J. From theory to practice, operating the clinical simulation in Nursing teaching. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(Suppl4):1791-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0180>
11. Cogo AL, Lopes EF, Perdomini FR, Flores GE, Santos MR. Building and developing realistic simulation scenarios on safe drug administration. *Rev Gaúcha Enferm.* 2019;40(esp):e20180175:1-5. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180175>
12. Santos Júnior GR, Silva LH, Araújo CN, Brito JD, Santana AL, Costa CW et al. Realistic Simulation in the context of Interprofessional Education. *Saúde Colet.* 2021;11(65):6110-6114. <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i65p6110-6119>
13. Peduzzi M, Agreli HLF, Silva JAM. Trabalho em equipe: uma revisita ao conceito e a seus desdobramentos no trabalho interprofissional. *Trab Educ Saúde.* 2020;18(s1):e0024678. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00246>
14. Polit DF, Beck CT. Tipos específicos de pesquisas. In: Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. p. 330-337.
15. Alexandre NM, Coluci MZ. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Colet.* 2011;16(7):3061-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
16. Presidência da República (BR). Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). 2018 [cited 2023 Sep 04];(157 Seção 1):59-64. Available from: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm
17. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. 2013 [cited 2023 Sep 04];(112 Seção 1):59-62. Available from: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
18. Alinier G. Developing high-fidelity health care simulation scenarios: a guide for educators and professionals. *Simul Gaming.* 2011;42(1):9-26. <https://doi.org/10.1177/104687810935>
19. Almeida RG, Mazzo A, Martins JC, Pedersoli CE, Fumincelli L, Mendes IA. Validation for the portuguese language of the simulation design scale. *Texto Contexto Enferm.* 2015;24(4):934-40. <https://doi.org/10.1590/0104-0707201500004570014>
20. Lien RY, Cheng CG, Hung SH, Wang CY, Lin HC, Lu SF, et al. The effect of the knowledge, skills, and attitudes from nurse training using in situ simulation in an intensive care unit. *Healthcare.* 2023;11(21):1-11. <https://doi.org/10.3390/healthcare11212851>
21. Qingqing L, Xilin Z, Laiyu X, Qirong C, Fangyi Z, Lingli P. The effectiveness of education strategies for nurses to recognise and manage clinical deterioration: a systematic review. *Nurse Educ Today.* 2023;126:105838. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105838>
22. Andrade PO, Oliveira SC, Morais SC, Guedes TG, Melo GP, Linhares FM. Validation of a clinical simulation setting in the management of postpartum haemorrhage. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(3):624-631. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0065>
23. Kaneko RM, Lopes HB. Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design?. *Rev Esc Enferm USP.* 2019;3:e03453:1-8. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>
24. Silva LM, Diogo LP, Vieira LB, Michielin FC, Santaren MD, Machado ML. Performance of scores in the prediction of clinical outcomes in patients admitted from the emergency service. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2021;29:e3479:1-10. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4722.3479>
25. Carvalho LR, Zem-Mascarenhas SH. Construction and validation of a sepsis simulation scenario: a methodological study. *Rev Esc Enferm USP.* 2020;54:e03638:1-9. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019021603638>
26. Amarijo CL, Silva CD, Mota MS, Figueira AB, Acosta DF, Silva JH. New horizons in higher education: realistic simulation as a teaching method. *RSD.* 2021;10(4):e18710414057:1-6. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14057>
27. Jefferson GG, Samah AAA, Dena MA. The acquired critical thinking skills, satisfaction, and self confidence of nursing students and staff nurses through high-fidelity simulation experience. *Clin Simul Nurs.* 2022;64:24-30. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.11.008>

28. Oliveira JN, Carneiro AC, Sestelo M. Debriefing analysis in realistic simulation in a health institution of medical teaching Int J Health Educ. 2022;6:e4390:1-14. <https://doi.org/10.17267/2594-7907ijeh.2022.e4390>
29. Young-Ju K, Jee-Hye Y. The utilization of debriefing for simulation in healthcare: a literature review. Nurse Educ Pract. 2020;43:102698. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102698>
30. Dias AAL, Souza RS, Eduardo AHA, Felix AMS, Figueiredo RM. Validation of two clinical scenarios for simulation-based learning for the prevention and control of healthcare-associated infections. Rev Eletron Enferm. 2022;24:70072. <https://doi.org/10.5216/ree.v24.70072>

■ Contribuição de autoria:

Conceituação – Michèle da Silva Borges; Ana Luísa Petersen Cogo.

Curadoria de dados – Michèle da Silva Borges; Ana Luísa Petersen Cogo.

Análise formal – Michèle da Silva Borges; Ana Luísa Petersen Cogo.

Investigação – Michèle da Silva Borges.

Metodologia – Michèle da Silva Borges; Ana Luísa Petersen Cogo.

Supervisão – Ana Luísa Petersen Cogo.

Escrita – rascunho original – Michèle da Silva Borges; Taiciana Chagas Camacho; Ana Luísa Petersen Cogo.

Escrita – revisão e edição – Michèle da Silva Borges; Taiciana Chagas Camacho; Ana Luísa Petersen Cogo.

As autoras declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

■ Autora correspondente:

Michèle da Silva Borges

E-mail: micheledasborges@gmail.com

Editor associado:

Luccas Melo de Souza

Editor-chefe:

João Lucas Campos de Oliveira

Recebido: 06.10.2023

Aprovado: 08.03.2024

