



Parada cardiorrespiratória: dimensões estruturais de cenário clínico simulado de alta fidelidade

Cardiopulmonary arrest: structural dimensions of a high-fidelity simulated clinical scenario

Paro cardiopulmonar: dimensiones estructurales de um escenario clínico simulado de alta fidelidad

Priscila Alvim de Lima Ravagnani¹, Thaisa Mariela Nascimento de Oliveira¹, Kelen Mitie Wakassugui de Rocco¹, Maria Gorete Nicolette Pereira¹, Maria Vitória Monteiro da Silva¹, Carolina Lourenço de Almeida², Ana Cândida Martins Grossi Moreira³, Carina Bortolato-Major³, Mara Solange Gomes Dellaroza¹, Eleine Aparecida Penha Martins¹.

RESUMO

Objetivo: Validar as dimensões estruturais do *design* do cenário de simulação de alta fidelidade abordando a parada cardiorrespiratória, sendo o enfermeiro o ator principal na intervenção. **Métodos:** Estudo metodológico com abordagem quantitativa, realizado em novembro e dezembro de 2021, com 30 discentes de enfermagem, submetidos a um cenário simulado de parada cardiorrespiratória estruturado conforme o modelo *The National League Nursing/Jeffries Simulation Theory* e com seu conteúdo previamente validado. Após o cenário, responderam à Escala de Design da Simulação, avaliada em concordância e em importância e utilizada para validar as dimensões desse cenário. **Resultados:** As dimensões avaliadas envolveram os cinco domínios abordados pela escala adotada: objetivos e informações, apoio, resolução de problemas, *feedback/reflexão* e realismo. Na subescala de concordância, a maior média global foi em objetivos e informações (4,9), seguida de realismo (4,67), *feedback* (4,64), resolução de problemas (4,60) e apoio (4,47). Na subescala de importância, a maior média foi no *feedback* (4,96), seguido de objetivos (4,95) e realismo (4,90). Os outros dois domínios, referentes ao apoio e à resolução de problemas, seguiram com a mesma média (4,83). **Conclusão:** Todos os domínios alcançaram score superior a 4,50 corroborando que o cenário simulado foi bem implementado e estruturado quanto às dimensões estruturais.

Palavras-chave: Estudos de Validação, Reanimação Cardiopulmonar, Competência Clínica.

ABSTRACT

Objective: To validate the structural dimensions of the design of the high-fidelity simulation scenario addressing cardiorespiratory arrest, with the nurse as the main actor in the intervention. **Methods:** Methodological study with a quantitative approach, carried out in November and December 2021, with 30 nursing students, submitted to a simulated scenario of cardiac arrest structured according to the model *The*

¹Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina – PR.

²Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), Assis – SP.

³Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes – PR.

National League Nursing/Jeffries Simulation Theory and with its content previously validated. After the scenario, they responded to the Simulation Design Scale, evaluated in agreement and importance and used to validate the dimensions of this scenario. **Results:** The evaluated dimensions involved the five domains addressed by the adopted scale: objectives and information, support, problem solving, feedback/reflection and realism. In the concordance subscale, the highest global average was in objectives and information (4.9), followed by realism (4.67), feedback (4.64), problem solving (4.60) and support (4.47). In the subscale of importance, the highest average was in feedback (4.96), followed by objectives (4.95) and realism (4.90). The other two domains, referring to support and problem solving, followed with the same average (4.83). **Conclusion:** All domains reached a score greater than 4.50, confirming that the simulated scenario was well implemented and structured in terms of structural dimensions.

Keywords: Validation Studies, Cardiopulmonary Resuscitation, Clinical Competence.

RESUMEN

Objetivo: Validar las dimensiones estructurales del diseño del escenario de simulación de alta fidelidad que aborda el paro cardiorrespiratorio, con el enfermero como actor principal en la intervención. **Métodos:** Estudio metodológico con enfoque cuantitativo, realizado en noviembre y diciembre de 2021, con 30 estudiantes de enfermería, sometidos a un escenario simulado de paro cardíaco estructurado según el modelo The National League Nursing/Jeffries Simulation Theory y con su contenido previamente validado. Después del escenario, respondieron a la Escala de Diseño de Simulación, evaluada en concordancia e importancia y utilizada para validar las dimensiones de este escenario. **Resultados:** Las dimensiones evaluadas involucraron los cinco dominios abordados por la escala adoptada: objetivos e información, apoyo, resolución de problemas, retroalimentación/reflexión y realismo. En la subescala de concordancia, el promedio global más alto fue en objetivos e información (4,9), seguido de realismo (4,67), retroalimentación (4,64), resolución de problemas (4,60) y apoyo (4,47). En la subescala de importancia, el promedio más alto fue en retroalimentación (4,96), seguido de objetivos (4,95) y realismo (4,90). Los otros dos dominios, referentes a apoyo y resolución de problemas, siguieron con la misma media (4,83). **Conclusión:** Todos los dominios alcanzaron una puntuación superior a 4,50, lo que confirma que el escenario simulado fue bien implementado y estructurado en términos de dimensiones estructurales.

Palabras clave: Estudios de Validación, Reanimación Cardiopulmonar, Competencia Clínica.

INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como a parada súbita da atividade miocárdica e é identificada pela inconsciência, pela ausência de respiração ou pela respiração agônica e pela ausência de pulso central (KURTZ BE e MARTINS W, 2022). Ela é listada como a maior emergência clínica e principal causa de óbitos e de incapacidades, sendo, por efeito, um grave problema de saúde pública (ZANDOMENIGHI RC e MARTINS EAP, 2018).

O atendimento inclui identificação dos sinais clínicos e realização das manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP). Por isso, a agilidade e a qualidade são essenciais para o sucesso da intervenção e o consequente aumento da morbimortalidade, razão pela qual é de suma importância que os profissionais sejam treinados de forma eficaz, tornando-se aptos a realizar tal intervenção (AHA, 2020).

No quesito treinamento de casos clínicos emergenciais, a literatura tem demonstrado resultados positivos sobre o uso da simulação clínica (MESQUITA HCT, et al., 2019; OLIVEIRA TMN, et al., 2022). Trata-se de uma estratégia de ensino-aprendizagem que se enquadra no *roll* das metodologias ativas e que vem sendo aplicada na enfermagem há anos para a obtenção e o aprimoramento de competências (NASCIMENTO JSG, et al., 2021). Ainda, essa estratégia baseia-se na aprendizagem dinâmica a partir da imersão do participante em cenários simulados, que mimetizam o real (BORTOLATO-MAJOR C, et al., 2020).

Há evidências de que a simulação possibilita agregar o conhecimento teórico às habilidades técnicas e não técnicas, promovendo, assim, a autoconfiança e o pensamento crítico, clínico e reflexivo, o que gera melhoria dos atendimentos (OLIVEIRA TMN, et al., 2022). Além disso, permite verificar a performance do trabalho individual e coletivo (PEREIRA MGN, et al., 2022).

Nessa prática, é permitido ao participante errar durante o atendimento simulado, tornando possível que esses erros sejam detectados, com o auxílio de um facilitador, para que o participante possa refletir sobre eles e não os cometer durante o atendimento real (BOOSTEL R, et al., 2021). A simulação é incluída na enfermagem desde seus primórdios, porém era restrita ao treinamento de habilidades práticas (CARVALHO DRS, et al., 2021), já a simulação clínica como conhecemos hoje, sistematizada, representa uma inovação no ensino-aprendizagem na enfermagem (NASCIMENTO FC, et al., 2022).

Ela possui diferentes níveis de fidelidade – alta, média e baixa –, que se diferenciam de acordo com o manequim, o ambiente e os recursos materiais utilizados, além do realismo empregado (ELSHAMA SS, 2020). A simulação clínica de alta fidelidade é constituída por um cenário com caso complexo e utiliza paciente-padrão, pessoas treinadas para atuar durante o cenário, ou manequins de corpo inteiro, que são programados para responder a alterações fisiológicas (PEREIRA M, et al., 2021).

Nesse contexto, para que sejam atingidos os objetivos de aprendizagem, emerge a necessidade da metodização dos cenários aplicados, uma vez que a ausência de um roteiro validado pode comprometer a efetividade da aprendizagem (SANTANA ER, et al., 2021). Além de poder comprometer os objetivos da aprendizagem, garantir um cenário validado confere aos facilitadores, que aplicarão a simulação, aumento na confiança para aplicá-lo, visto que este foi embasado em evidências científicas e elaborado com rigor (NASCIMENTO FC, et al., 2022).

A validação do cenário assegura que este seja preciso, confiável e objetivo e que possa ser replicado em mesmas condições (POLIT DF e BECK CT, 2018). Para tanto, é necessário que se cumpram etapas, dentre elas: fundamentação teórica, delimitação de objetivos, construção do caso clínico, preparação do conteúdo, local, facilitador e planejamento de recursos materiais e de pessoal (PASQUALI L, 2010). Outra parte primordial do processo de validação é verificar se o cenário apresenta estrutura aplicável, processo que pode ser realizado por meio de diversos instrumentos (NLN, 2013), como a Escala de *Design* da Simulação (EDS) (ALMEIDA RGS, et al., 2015).

Portanto, o presente estudo teve por objetivo validar as dimensões estruturais do *design* do cenário de simulação de alta fidelidade abordando a parada cardiorrespiratória, sendo o enfermeiro o ator principal na intervenção.

MÉTODOS

Estudo descritivo com abordagem quantitativa, visando a validação das dimensões estruturais do *design* de um cenário de simulação de alta fidelidade abordando a parada cardiorrespiratória. O estudo foi desenvolvido em novembro e dezembro de 2021, em um laboratório de enfermagem de uma universidade pública no Sul do país.

Participaram do estudo 30 discentes de graduação do curso de Enfermagem, matriculados no último ano de graduação quando estavam desenvolvendo a competência do atendimento à PCR por meio da simulação. Adotou-se como critério de inclusão: ser aluno regularmente matriculado no primeiro semestre do último ano do curso de graduação no módulo paciente crítico. Critérios de descontinuidade: não concluir todos os processos da coleta de dados e não preencher completamente a EDS. Não houve perdas durante o processo.

O cenário utilizado foi formulado pelas autoras de acordo com as diretrizes da *American Heart Association* (AHA) (AHA, 2020), no modelo proposto pelo *The National League Nursing/Jeffries Simulation Theory* (2016), e teve seu conteúdo previamente validado por juizes com experiência na temática abordada e na simulação clínica. Ele foi intitulado “cenário simulado no manejo da parada cardiorrespiratória intra-hospitalar para enfermeiros”.

O guia do cenário apresenta os componentes prévios ao cenário, o *briefing*, o guia do cenário e as orientações para o *debriefing*. O item “componentes prévios ao cenário” é composto de instruções necessárias aos participantes, de objetivos de aprendizagem, de resultados esperados e de recursos materiais, físicos e humanos.

No *briefing*, há descrição das orientações técnicas e não técnicas a serem alcançadas pelos participantes e exposição do caso clínico, momento que é destinado a fornecer informações e explicações acerca dos materiais, dos equipamentos e da interação no ambiente simulado. Em sequência, tem-se o guia das condutas esperadas durante o cenário. Logo após o cenário, propõe-se o *debriefing*, voltado à exploração do cenário vivenciado, em busca de reflexões que proporcionem a construção do conhecimento.

A simulação foi projetada para ser realizada com três a cinco participantes, sendo que todos precisavam desempenhar todos os papéis de atendimento na PCR. Os discentes foram considerados previamente capacitados para a simulação, com tempo de estudo sobre o tema PCR, participação de momento teórico para a construção do conhecimento estudado e encontro para a prática das manobras e da dinâmica do atendimento de RCP. Somente após essas etapas, foram conduzidos ao ambiente com o cenário simulado.

Os participantes foram divididos em grupos, formados por três (3) participantes, totalizando dez (10) grupos, e, para atender aos critérios do número de estudantes por grupo, as simulações ocorreram em três dias diferentes. O contexto foi constituído por *pré-briefing*, *briefing*, simulação no cenário e *debriefing*. A duração total para cada grupo foi de 60 minutos, sendo 15 minutos para o *briefing*, 15 minutos para a realização do atendimento simulado e 30 minutos para o *debriefing*. Cada grupo efetuou todas as etapas de modo consecutivo e individual.

O cenário simulado foi estruturado como uma sala de emergência de um pronto atendimento de baixa complexidade, contendo um simulador de paciente de média fidelidade, sob um leito com travesseiro, simulador de monitor cardíaco, simulador de régua de gases, carrinho de emergência – incluindo eletrodos, material de acesso venoso periférico, equipo macrogotas, esparadrapo, seringas, agulhas, soro fisiológico, tábua torácica, epinefrina, amiodarona, dispositivo bolsa-válvula-máscara, desfibrilador com função de DEA, pás adesivas e máscara laríngea – e suporte de soro.

Para o desenvolvimento do atendimento, os participantes deveriam identificar a PCR, bem como verbalizá-la e solicitar ajuda. Imediatamente após iniciar o atendimento, posicionar o paciente, iniciar as compressões torácicas e a monitorização e verificar o ritmo cardíaco com desfibrilador manual. Ao desenrolar do cenário, foram apresentados pelo simulador os ritmos cardíacos de assistolia, taquicardia ventricular sem pulso, atividade elétrica sem pulso e fibrilação ventricular, os quais os participantes deveriam identificar para então intervir adequadamente, segundo o protocolo da AHA.

O cenário também contou com um paciente ator, que, se necessário, ofertava pistas aos participantes para que pudessem desenvolver o atendimento, que foi finalizado com o retorno da circulação espontânea. Os avaliadores ficaram dispostos atrás de um vidro reflexivo, obtendo visão completa do cenário, mas sem a possibilidade de os participantes os visualizarem.

O *debriefing* ocorreu no modelo com bom julgamento (RUDOLPH JW, et al., 2006), e, nele, os participantes foram incentivados a falar sobre os sentimentos gerados durante a experiência simulada, a descrever o quadro clínico e como deu-se a condução do atendimento, a autoavaliar os pontos positivos e as fragilidades, a descrever o que fariam de diferente em um próximo atendimento e, por fim, a citar as contribuições na prática profissional.

Após o *debriefing*, ocorreu a coleta de dados, por meio do preenchimento da Escala de Design da Simulação pelos participantes. Essa escala é do tipo *likert* de cinco pontos, dividida em duas subescalas, uma sobre a concordância e outra sobre a importância do item para o participante. Ela é composta de vinte itens, distribuídos em cinco domínios: objetivos e informações, apoio, resolução de problemas, *feedback* e reflexão e realismo. Os dados coletados foram tabulados em Excel® e analisados estatisticamente por frequência relativa, pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®) versão 22.0.

O estudo foi conduzido atendendo a todos os preceitos da Resolução 510/2016 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa/Conselho Nacional de Saúde, com autorização do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos sob parecer nº 5.377.602 e CAAE 28941520.3.1001.5231. Todos os participantes, voluntários, que aceitaram participar do estudo foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e à natureza da coleta de dados e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A coleta de dados foi realizada durante o período pandêmico da Covid-19, assim todas as normas de proteção foram respeitadas.

RESULTADOS

A maioria dos participantes era do sexo feminino (90%). A faixa etária média foi de $\pm 23,5$ anos. Todos os participantes apresentavam conhecimento sobre PCR e sobre RCP e experiência prévia como participante em simulação clínica (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Características socioacadêmicas dos discentes de enfermagem que participaram da simulação clínica.

Características	N	%
Sexo		
Feminino	27	90%
Masculino	3	10%
Idade		
	$\pm 23,5$ anos	
Conhecimento prévio sobre PCR e RCP		
	30	100%
Experiência prévia como participante em simulação clínica		
	30	100%

Fonte: Ravagnani PAL, et al., 2023.

A **Tabela 2** demonstra a pontuação global de concordância e de importância nas cinco dimensões da escala de *design* de simulação, referentes ao proposto pelo processo, sendo estes objetivos e informações, apoio, resolução de problemas, *feedback* / reflexões e realismo, em análise das respostas de todos os participantes.

Tabela 2 - Pontuação global de concordância e de importância das dimensões da Escala de *Design* da Simulação (n=30).

Dimensões	Média	DP	Moda	Max	Min	P25	P50	P75
Concordância								
Objetivos e informações	4,90	0,33	5,00	5,00	3,40	5,00	5,00	5,00
Apoio	4,47	0,47	5,00	5,00	3,50	4,00	4,50	5,00
Resolução de problemas	4,60	0,48	5,00	5,00	3,00	4,35	4,80	5,00
<i>Feedback</i> /Reflexões	4,64	0,52	5,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00
Realismo	4,67	0,49	5,00	5,00	3,50	4,50	5,00	5,00
Importância								
Objetivos e informações	4,95	0,19	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00
Apoio	4,83	0,33	5,00	5,00	4,00	4,75	5,00	5,00
Resolução de problemas	4,83	0,33	5,00	5,00	4,00	4,95	5,00	5,00
<i>Feedback</i> /Reflexões	4,96	0,19	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00
Realismo	4,90	0,31	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00

Fonte: Ravagnani PAL, et al., 2023.

A EDS é do tipo *Likert* de cinco pontos, de modo a possibilitar a avaliação de cada item quanto: discordo totalmente da afirmação, discordo da afirmação, indeciso/nem concordo nem discordo da afirmação, concordo com a afirmação, e concordo totalmente com a afirmação. Neste princípio, na **Tabela 3**, exhibe-se, detalhadamente, todo o conteúdo dos itens que compõem os cinco domínios com as subescalas de concordância e de importância e as respectivas estatísticas de médias, desvios padrão e moda.

Tabela 3 - Concordância e importância das dimensões da Escala de Design da Simulação (n=30).

Dimensões/Variáveis	Concordância			Importância		
	Média	DP	Moda	Média	DP	Moda
Objetivos e informações						
1. No início da simulação foi fornecida informação suficiente para proporcionar orientação e incentivo	4,93	0,25	5,00	4,97	0,18	5,00
2. Eu entendi claramente a finalidade e os objetivos da simulação	4,93	0,25	5,00	4,93	0,25	5,00
3. A simulação forneceu informação suficiente, de forma clara, para eu resolver a situação-problema	4,87	0,43	5,00	4,90	0,31	5,00
4. Foi-me fornecida informação suficiente durante a simulação	4,87	0,43	5,00	4,97	0,18	5,00
5. As pistas foram adequadas e direcionadas para promover a minha compreensão	4,90	0,40	5,00	4,97	0,18	5,00
Apoio						
6. O apoio foi oferecido em tempo oportuno	4,53	0,68	5,00	4,90	0,31	5,00
7. A minha necessidade de ajuda foi reconhecida	4,57	0,57	5,00	4,80	0,48	5,00
8. Eu senti-me apoiado pelo professor durante a simulação	4,13	0,77	4,00	4,70	0,65	5,00
9. Eu fui apoiado no processo de aprendizagem	4,67	0,48	5,00	4,93	0,25	5,00
Resolução de problemas						
10. A resolução de problemas de forma autônoma foi facilitada	4,30	0,75	5,00	4,70	0,70	5,00
11. Fui incentivado a explorar todas as possibilidades da simulação	4,53	0,68	5,00	4,87	0,35	5,00
12. A simulação foi projetada para o meu nível específico de conhecimento e habilidades	4,73	0,52	5,00	4,83	0,46	5,00
13. A simulação permitiu-me a oportunidade de priorizar as avaliações e os cuidados de enfermagem	4,70	0,54	5,00	4,83	0,46	5,00
14. A simulação proporcionou-me uma oportunidade de estabelecer objetivos para o meu paciente	4,73	0,52	5,00	4,93	0,25	5,00
Feedback/Reflexões						
15. O <i>feedback</i> fornecido foi construtivo	4,60	0,56	5,00	4,97	0,18	5,00
16. O <i>feedback</i> foi fornecido em tempo oportuno	4,63	0,56	5,00	4,93	0,25	5,00
17. A simulação permitiu-me analisar meu próprio comportamento e ações	4,70	0,54	5,00	4,97	0,18	5,00
18. Após a simulação houve oportunidade para obter orientação/ <i>feedback</i> do professor, a fim de construir conhecimento para outro nível	4,63	0,56	5,00	4,97	0,18	5,00
Realismo						
19. O cenário se assemelhava a uma situação da vida real	4,57	0,68	5,00	4,93	0,25	5,00
20. Fatores, situações e variáveis da vida real foram incorporados ao cenário de simulação	4,77	0,43	5,00	4,87	0,43	5,00

Fonte: Ravagnani PAL, et al., 2023.

Observou-se que, no primeiro domínio – objetivos e informações –, houve maior média (4,90) e menor desvio padrão (0,33) na subescala de concordância, bem como média próxima na subescala de importância (4,95). O item 2, que se refere ao entendimento dos objetivos da simulação, apresentou a mesma média (4,93) para concordância e para importância.

O segundo domínio, respeitante ao apoio, demonstrou menor média na concordância (4,47), indo ao encontro da subescala de importância, que também apresentou uma das menores médias (4,83). Destaca-se que o item 8, que alude ao apoio durante a simulação, ratifica menor média e desvio padrão na concordância (4,13 e 0,77) e na importância (4,70 e 0,65). O domínio resolução de problemas apresentou a mesma média que o apoio na importância e a segunda menor média na concordância (4,60). No item 10,

houve grande discrepância entre as médias de concordância (4,30) e de importância (4,70), com alto valor do desvio padrão para ambas (0,75 e 0,70). O *feedback/reflexão* pontuou maior média (4,96) na importância e baixo DP (0,19), enquanto na concordância foi analisado com o maior DP (0,52), entretanto, mesmo com tal discrepância, os participantes entenderam que a simulação possibilitou a análise de seus comportamentos e de suas ações.

O domínio voltado ao realismo foi bem avaliado nas duas subescalas, com médias de 4,67 e de 4,90 em concordância e em importância, respectivamente. Os participantes concordaram que o cenário se assemelhava a uma situação real e que também foram incorporadas situações e variáveis reais a ele, porém, nos itens 19 e 20, a importância foi mais bem pontuada do que a concordância.

DISCUSSÃO

A EDS avalia os aspectos julgados mais importantes para que a simulação clínica seja realizada de forma assertiva e efetiva, para tanto, visa o planejamento de qualidade (ALMEIDA RGS, et al., 2015). Os resultados identificaram a percepção dos participantes acerca das dimensões estruturais do design do cenário simulado de alta fidelidade na abordagem da PCR em que foram imersos.

Os cinco domínios da EDS foram bem avaliados, e as pontuações obtidas indicam que os participantes compreenderam positivamente o cenário aplicado, corroborando um estudo também realizado com discentes de enfermagem acerca das dimensões estruturais de cenários de imunização com adultos na atenção primária à saúde (COSTA RRO, et al., 2019). Os domínios concernem aos objetivos e informações, ao apoio ao participante, à resolução de problemas, ao *feedback/reflexão* e ao realismo. Jeffries PR (2016) lista tais tópicos como características imprescindíveis para o desenho da simulação, devendo, portanto, ser bem estruturados para que a estratégia seja bem-sucedida.

O primeiro domínio relaciona-se aos objetivos e informações e contempla itens relativos às informações fornecidas e ao entendimento dos objetivos da simulação. Kaneko RMU e Lopes MHBM (2019) esclarecem, em seu estudo, que tais dados devem ser fornecidos no briefing e devem ser claros e concisos para que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados. O *briefing* é a primeira etapa da simulação, momento em que também devem ser expostos o tipo de estratégia utilizada, os recursos disponíveis, o manuseio de equipamentos, a exposição do quadro clínico, o tempo para desenvolvimento do atendimento simulado e o esclarecimento de dúvidas expressadas pelos participantes.

Para que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados, é fundamental a metodização e a sistematização da simulação (JEFFRIES PR, 2016). Com isso, a resolução de problemas é facilitada e guiada, evidenciando que o design da simulação leva à boa estruturação, à consistência do cenário e, conseqüentemente, ao aumento da satisfação com a aprendizagem (INACSL, 2016). Neste estudo, as maiores médias globais foram nesse domínio, confirmando que os objetivos foram claros e adequados à orientação das condutas durante o desenrolar do cenário.

O apoio ao participante diz respeito às pistas e ao acolhimento ofertado. Por seu turno, as pistas são informações fornecidas no decorrer do cenário simulado, para ajudar o participante a atingir os objetivos, podendo ser oferecidas verbalmente pelo facilitador, visualizadas por meio dos monitores, em formato de exames, ou verbalizadas pelo próprio simulador ou paciente (JEFFRIES PR, 2016).

Na subescala de concordância, esse domínio obteve a menor média (4,47), mas, ainda assim, com pontuação satisfatória. Logo, percebe-se que a maioria dos participantes se sentiram apoiados durante o desenvolvimento do cenário, por meio das pistas fornecidas, bem como acolhida pelo facilitador, o que resulta na satisfação com a aprendizagem (JESUS RF, et al., 2021).

O apoio no sentido de acolhimento inicia-se no briefing, que, para alguns autores, é tão essencial quanto o debriefing, uma vez que, se não realizado adequadamente, pode comprometer o desempenho dos participantes durante o desenvolvimento do cenário, tendo em mente que essa etapa tem por objetivo gerar um ambiente seguro e interativo (COSTA RRO, 2019).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que a simulação clínica seja aplicada de modo a estimular o pensamento crítico, clínico e reflexivo por meio da resolução de problemas (PEREIRA MGN, et al., 2022), que é o tema do terceiro domínio. A resolução de problemas deve ser explorada de forma autônoma, todavia deve ser facilitada e contribuir para a avaliação do quadro clínico e, por efeito, para o delineamento das condutas do atendimento (JEFRRIES PR, 2016).

Para que ocorra de maneira facilitada, a simulação deve ser estruturada pensando no nível de conhecimento e de habilidades do participante, com o intuito de consolidar o conhecimento (JEFRRIES PR, 2016), que, futuramente, poderá ser aplicado com segurança durante atendimentos reais (PEREIRA MGN, et al., 2022). Os participantes puderam avaliar o caso e estabelecer objetivos de acordo com o nível de conhecimento dentro do cenário de PCR adotado, porém o item atinente à resolução de problemas de forma autônoma obteve a menor média em concordância (4,30) e em importância (4,70) dentro desse domínio, concordando com os resultados de um estudo que examinou a aprendizagem no ambiente simulado e destacou tal item também com a menor pontuação de concordância dentro do domínio (RODRIGUES FL, et al., 2019).

Autores apontam que, quando se formulam cenários complexos, o conhecimento é consolidado e, conseqüentemente, há o desenvolvimento de competências clínicas e do raciocínio crítico (MESQUITA HCT, et al., 2019). Assim, há evidências de que a simulação aumenta a autoconfiança e a atitude dos participantes quando comparada à prática convencional (BOOSTEL R, et al., 2021).

Em consonância, ela ainda propicia o processo de reflexão acerca das ações, ou a autoavaliação. Nessa perspectiva, autores advogam que há mudança de comportamento apenas quando ocorre esse processo após uma ação específica, de modo a aperfeiçoar as competências clínicas (BORTOLATO-MAJOR C, et al., 2020; OLIVEIRA TMN, et al., 2021). Ademais, esse processo efetua-se durante a última etapa da simulação, o *debriefing*, ou *feedback* em grupo, destinada à reflexão sobre a experiência vivenciada durante o atendimento simulado. Neste estudo, ele foi aplicado imediatamente após o cenário e no modelo com bom julgamento.

No *debriefing*, os participantes, juntamente do facilitador, são encorajados a explorar e a refletir sobre o atendimento simulado, com a indicação de que seja feita uma retrospectiva de todo o atendimento, para que os próprios participantes percebam quais foram os pontos positivos e as fragilidades e, assim, corrijam e aprimorem os pontos fracos, visando que não se repitam no atendimento real (JEFFRIES PR, 2016). Para que seja possível realizar essa etapa, o ambiente deve promover segurança, ser confiável e diligenciar confidencialidade e comunicação aberta. Ainda, esse processo deve ser facilitado por uma pessoa especializada no tema abordado e com competências em simulações clínicas (JANICAS RCSV e NARCHI NZ, 2019).

O facilitador é indispensável para a reflexão, devendo guiar a discussão, para que os objetivos de aprendizagem traçados no briefing sejam alcançados plenamente (JANICAS RCSV e NARCHI NZ, 2019) e, com isso, haja construção e agregação de competências clínicas e crescimento profissional. Para os participantes, o feedback foi construtivo e ofertado em tempo oportuno, além de oportunizar a autoanálise sobre suas ações e, dessa forma, promover o aperfeiçoamento do conhecimento, das habilidades, das atitudes e da autoconfiança para atenderem uma PCR.

Assim como todos os tópicos discutidos são considerados cruciais para o aprendizado, o realismo também é fundamental, sendo uma característica marcante desse tipo de metodologia (JEFFRIES PR, 2016). O realismo é definido como a característica do que é real e está estritamente ligado à fidelidade do cenário, que é o grau de semelhança entre o original e o que está sendo reproduzido (JEFFRIES PR, 2016).

Autores apontam que o grau de fidelidade e de realismo empregado no cenário está diretamente relacionado à satisfação e à confiança gerada por meio da simulação, visto que leva os participantes ao mais próximo possível da prática clínica. Contudo, precisa ser realizado em ambiente controlado e seguro, provocando o aumento da consciência de suas capacidades reais sem que haja medos ou inseguranças, o que culmina no desenvolvimento de habilidades técnicas e relacionais (ELSHAMA SS, 2020).

Isso posto, o cenário foi estruturado pelo realismo programado por meio de recursos materiais, de manequim, de ponto de partida e de progressão da simulação pensados em locais com baixos recursos humanos e possível escassez médica, haja vista que esta acaba sendo a realidade de algumas unidades do Brasil. Com isso, o enfermeiro se torna o ator principal na condução do atendimento ao considerar a emergência clínica presenciada.

Na EDS, avalia-se o realismo por quanto o cenário se assemelha a uma situação real e se lhe foram incorporadas as variáveis que acompanham a vida real, e ambos foram bem classificados, tanto em concordância quanto em importância. Resultado igual foi observado em outros estudos que utilizaram a EDS (FLAUSINO DA, et al., 2022; COSTA RRO, et al., 2019; SILVA R e RODRIGUES IDC, 2021).

Em vista disso, o presente estudo corrobora a importância da validação das dimensões estruturais dos cenários utilizados em simulações clínicas na enfermagem para o aprimoramento de competências clínicas na assistência à PCR.

CONCLUSÃO

Foi possível validar as dimensões estruturais do *design* do cenário de simulação de alta fidelidade abordando a parada cardiorrespiratória, com o enfermeiro como ator principal na condução do atendimento. A EDS permitiu o exame dos componentes estruturais do cenário na opinião dos participantes, que avaliaram positivamente as cinco dimensões analisadas pela escala, o que indica que os componentes foram bem implementados. A descrição da estruturação desse cenário oportuniza sua replicação por outras equipes e instituições. A limitação deste estudo concerne ao número relativamente pequeno de participantes, que não tiveram a oportunidade de realizar o atendimento simulado mais de uma vez, para corrigir o que foi pontuado como fragilidade, bem como ao fato de o processo de validação ter sido conduzido somente com discentes, havendo a possibilidade de se obter alguns resultados diferentes se efetuado com profissionais. Espera-se que os resultados dispostos nesta pesquisa contribuam para a disseminação da utilização de instrumentos que viabilizem o processo de avaliação e para o aprimoramento da construção, do planejamento e do *design* de simulações de alta fidelidade voltadas à enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA RGS, et al. Validation for the portuguese language of the simulation design scale. *Texto contexto-enferm.*, 2015; 24(4): 934-40.
2. American Heart Association - AHA. Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care, 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf. Acessado em: 20 de junho de 2022.
3. BERGAMASCO EC, et al. Uso da Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança com a Aprendizagem (ESEAA) e da Escala do Design da Simulação (EDS) no ensino de enfermagem: relato de experiência. *Revista Sci Med.* 2018; 28(3): 1980-6108.
4. BOOSTEL R, et al. Contribuições da simulação clínica versus prática convencional em laboratório de enfermagem na primeira experiência clínica. *Esc. Anna Nery.* 2021; 25(3): 2177-9465.
5. BORTOLATO-MAJOR C, et al. Autoconfiança e satisfação dos estudantes de enfermagem em simulação de emergência. *Rev Min Enferm.* 2020; 24: e-1336.
6. CARVALHO DRS, et al. Simulação em saúde: história e conceitos cognitivos aplicados. *Rev Inter Educ Saúde.* 2021; 5(1): 9-16.
7. COSTA RRO, et al. Perceptions of nursing students on the structural dimensions of clinical simulation. *Sci Med.* 2019; 29(1): e32972.
8. ELSHAMA SS. How to apply Simulation-Based Learning in Medical Education? *Iberoam J Med.* 2020; 2(2): 79-86.
9. FLAUSINO DA, et al. Cenário para treinamento por simulação sobre comunicação de notícias difíceis: um estudo de validação. *Esc. Anna. Nery.* 2022; 26: e20210037.
10. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation Design - INACSL Standards Committee. 2016; 12(S): S5-S12.
11. JANICAS RCSV e NARCHI NZ. Evaluation of nursing students' learning using real-istic scenarios with and without debriefing. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2019; 27: e3187.

12. JEFFRIES PR. The NLN Jeffries simulation theory. Wolters Kluwer, New York: National League for Nursing, 2016; 12.009.
13. JESUS RF, et al. Cuidados de enfermagem ao paciente com anemia falciforme: ensino baseado em simulação clínica. *hu rev*, 2021; 47:1-7.
14. KANEKO RMU e LOPES MHBM. Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design? *Revista Escola de Enfermagem USP*, 2018; 53:63 e03453.
15. KURTZ BE e MARTINS W. Análise dos atendimentos a pacientes em parada cardiorrespiratória pelo SAMU. *Research, Society and Development*, 2022; 11(5): e58311528499.
16. MESQUITA HCT, et al. Effect of realistic simulation combined to theory on self-confidence and satisfaction of nursing professionals. *Rev. Esc Anna Nery*, 2019; 23(1): 2177-9465.
17. NASCIMENTO JSG, et al. Simulação clínica: construção e validação de um roteiro de Suporte Básico de Vida em adultos. *Ver. Enferm*, 2021; 11: 1-25.
18. NASCIMENTO FC, et al. Validação de cenário para simulação clínica: consulta de enfermagem no pré-natal para adolescente. *Rev. Bras. Enferm*, 2022; 75(3): e20200791.
19. NATIONAL LEAGUE FOR NURSING - NLN. Simulation Innovation Resource Center, 2013. Disponível em: <https://www.nln.org/education/education/sirc/sirc/sirc>. Acessado em: 19 de junho de 2022.
20. OLIVEIRA TMN, et al. A simulação da reanimação cardiopulmonar e o conhecimento de socorristas: estudo quase-experimental. *Revista Mineira de Enfermagem*, 2022; 26: 1-7.
21. PASQUALI L, et al., Testes referentes a construto: Teoria e modelo de construção. In: PASQUALI L, et al. Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas. *Artmed*, 2010; 165-198 p.
22. PEREIRA MGN, et al. Applicability of clinical simulation scenario in the teaching of laryngeal mask insertion. *Aplicabilidad del escenario de simulación clínica en la enseñanza de la inserción de la mascarilla laríngea. Research, Society and Development*, 2022; 11: e97111132819.
23. PEREIRA M, et al. Modalidades e classificações da simulação como estratégia pedagógica em enfermagem: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 2021; 14: e8829.
24. POLIT DF, BECK CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9ª ed. Editora: Artmed, 2018; 456 p.
25. RESOLUÇÃO N. 510, de 7 de abril de 2016 – BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acessado em: 20 de junho de 2022.
26. RODRIGUES FL, et al. Avaliação do processo ensino-aprendizagem no ambiente de simulação realística na graduação em enfermagem. *Revista Enferm. Foco*, 2019; 10(6): 118-124.
27. RUDOLPH JW, et al. There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation Healthcare*, 2006; 18(1): 49-55.
28. SANTANA ER, et al. Construção e validação de cenário de simulação de transporte intra-hospitalar. *Einstein*, 2021; 19.
29. SILVA R e RODRIGUES IDCV. Avaliação do design da simulação por discentes em admissão da gestante em trabalho de parto. *Rev Enferm UFPI*, 2021; 10: e763.
30. ZANDOMENIGHI RC e MARTINS EAP. Análise epidemiológica dos atendimentos de parada cardiorrespiratória. *Rev enferm UFPE on line*, 2018; 12(7): 1912-1922.