

Artigo Original

Barbosa MS, Ferreira LML, Costa RRO, Almeida RGS, Carbogim FC, Coelho ACO  
Construção e validação de cenários simulados no atendimento de emergência ao paciente com dor torácica

Rev Gaúcha Enferm. 2023;44:20220186

doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220186.pt>

## **Construção e validação de cenários simulados no atendimento de emergência ao paciente com dor torácica**

Construction and validation of simulated scenarios in the emergency care of patients with chest pain

Construcción y validación de escenarios simulados en la atención urgente de pacientes con dolor torácico

Mayara dos Santos Barbosa<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1214-1375>

Lívia Maria Lopes Ferreira<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9882-2234>

Raphael Raniere de Oliveira Costa<sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2550-4155>

Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida<sup>c</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4984-3928>

Fábio da Costa Carbogim<sup>d</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2065-5998>

Angélica da Conceição Oliveira Coelho<sup>e</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7526-900X>

<sup>a</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

<sup>b</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Programa de Pós-Graduação em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>c</sup>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Instituto Integrado de Saúde. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

<sup>d</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Aplicada. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

<sup>e</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Básica. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

### **Como citar este artigo:**

Barbosa MS, Ferreira LML, Costa RRO, Almeida RGS, Carbogim FC, Coelho ACO. Construção e validação de cenários simulados no atendimento de emergência ao paciente com dor torácica. Rev Gaúcha Enferm. 2023;44:20220186. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220186.pt>

## **RESUMO**

**Objetivo:** Construir e validar cenários de simulação clínica para o atendimento de emergência ao paciente com dor torácica.

**Métodos:** Estudo metodológico realizado em duas etapas: construção e validação. A construção deu-se por meio do levantamento de evidências da literatura nacional e internacional. A etapa de validação deu-se mediante avaliação dos instrumentos pelos juízes, conforme Índice de Validação de Conteúdo e aplicação do teste-piloto com o público-alvo.

Participaram da pesquisa 15 juízes com *expertise* em simulação, docência e/ou assistência, além de 18 estudantes de Enfermagem, no teste piloto.

**Resultados:** Foram construídos dois cenários de simulação clínica e todos os itens avaliados obtiveram valor acima de 0,80 apresentando evidência de validade, sendo considerados instrumentos aptos para aplicação.

**Conclusão:** A pesquisa contribuiu para a elaboração e a validação de instrumentos que podem ser aplicados para o ensino, avaliação e capacitação em simulação clínica no atendimento de emergência ao paciente com dor torácica.

**Palavras-chave:** Educação em saúde. Emergências. Dor no peito. Síndrome coronariana aguda. Exercício de simulação. Estudo de validação.

## ABSTRACT

**Objective:** To construct and validate clinical simulation scenarios for emergency care for patients with chest pain.

**Methods:** A methodological study carried out in two stages: construction and validity. The construction took place through the survey of evidence from national and international literature. The validity stage took place through instrument assessment by judges, according to the Content Validity Index and application of a pilot test with the target audience. Fifteen judges with expertise in simulation, teaching and/or care participated in the research, in addition to 18 nursing students, in the pilot test.

**Results:** Two scenarios of clinical simulation were constructed, and all the assessed items obtained a value above 0.80, showing evidence of validity, being considered instruments suitable for application.

**Conclusion:** The research contributed to the development and validity of instruments that can be applied for teaching, assessment and training in clinical simulation in emergency care for patients with chest pain.

**Keywords:** Health education. Emergencies. Chest pain. Acute coronary syndrome. Simulation exercise. Validation study.

## RESUMEN

**Objetivo:** Construir y validar escenarios de simulación clínica para la atención de emergencia de pacientes con dolor torácico.

**Métodos:** Estudio metodológico realizado en dos etapas: construcción y validación. La construcción se dio a través del levantamiento de evidencias de la literatura nacional e internacional. La etapa de validación se dio a través de la evaluación de los instrumentos por parte de los jueces, según el Índice de Validación de Contenido y aplicación de la prueba piloto con el público objetivo. Quince jueces con experiencia en simulación, enseñanza y/o asistencia participaron de la investigación, además de 18 estudiantes de enfermería, en la prueba piloto.

**Resultados:** Se construyeron dos escenarios de simulación clínica y todos los ítems evaluados obtuvieron un valor superior a 0,80, mostrando evidencias de validez, siendo considerados instrumentos aptos para su aplicación.

**Conclusión:** La investigación contribuyó al desarrollo y validación de instrumentos que pueden ser aplicados para la enseñanza, evaluación y entrenamiento en simulación clínica en la atención de emergencia a pacientes con dolor torácico.

**Palabras clave:** Educación en salud. Urgencias médicas. Dolor en el pecho. Síndrome coronario agudo. Ejercicio de simulación. Estudio de validación.

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são a maior causa de morte no mundo, ultrapassando o número de óbitos por acidentes automobilísticos, câncer, doenças respiratórias, infecciosas e outras<sup>(1)</sup>. Entre as DCV, destacam-se as Síndromes Coronarianas Agudas (SCA) são elas: a Angina Instável (AI), o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) com ou sem supra de ST, causada pela ruptura de uma placa de ateroma, levando a obstrução parcial ou total de uma artéria coronária<sup>(2)</sup>.

Essa sequência de eventos resulta em condições, que variam de lesão até a morte do músculo cardíaco, o que demanda do profissional de saúde uma avaliação precisa e assertiva. A dor torácica apresenta-se como um dos sintomas mais comuns, mas pode se irradiar para outras partes do corpo, além de estar associada à dispneia, sudorese, náuseas e/ou vômitos<sup>(2,3)</sup>.

Entre as principais metas desse atendimento, enfatiza-se a realização do eletrocardiograma (ECG) e avaliação médica em até 10 minutos, além do alívio da dor e a prevenção de agravos isquêmicos. A fim de não retardar as metas da terapia de reperfusão, ou seja, tempo porta-agulha (Fibrinólise em até 30 min) e tempo porta-balão (Intervenção Coronária Percutânea (ICP) em até 90 min)<sup>(2-4)</sup>.

Tendo em vista a necessidade de capacitação e atualização constante dos profissionais que trabalham no serviço de urgência e emergência, a educação permanente configura-se como ferramenta potencial, capaz de diminuir os erros durante o atendimento, de modo a favorecer um cuidado seguro. Sendo assim, é necessário empregar métodos e estratégias que se adequem a essa demanda<sup>(5)</sup>.

Neste contexto, a simulação se destaca, pois é uma estratégia que auxilia a formação de profissionais de saúde, antecipando a prática clínica sem expor o paciente a erros evitáveis pela falta de experiência, conhecimento e segurança na realização dos procedimentos<sup>(6)</sup>.

No Brasil, a simulação iniciou-se com atividades isoladas, não havia a inserção regular nas matrizes curriculares, portanto tem sido estimulada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos da saúde, que recomendam a utilização de metodologias diversificadas para fornecer uma aprendizagem colaborativa e significativa, com base na ação-reflexão-ação<sup>(7)</sup>.

Estudos reforçam que práticas simuladas bem-sucedidas são pautadas em uma elaboração cuidadosa, validação e testes prévios. Contribuindo como instrumento facilitador para docentes e profissionais dos núcleos de educação permanente de instituições de saúde e de ensino<sup>(8,9)</sup>. Além disso, a simulação tem se destacado em urgência e emergência, por proporcionar experiência com segurança, diante de situações críticas<sup>(10)</sup>.

Frente a esse panorama, o objetivo deste estudo foi a construção e validação de cenários simulados para o atendimento de emergência ao paciente com dor torácica.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico de construção e validação de cenário simulado realizado em uma Universidade pública e outra privada do interior do estado de Minas Gerais, no período de abril de 2020 a setembro de 2021. O estudo metodológico é aquele que investiga, organiza e analisa dados para construir, validar e avaliar instrumentos e técnicas de pesquisa<sup>(11)</sup>. A seguir, estão descritas as duas etapas da pesquisa: 1) construção de instrumentos e cenários de simulação com base na literatura sobre a temática abordada e 2) validação de conteúdo por juízes *experts* na área e teste piloto com o público-alvo.

A etapa de construção, deu-se por meio do levantamento de evidências da literatura nacional e internacional, diretrizes e manuais de saúde referente à temática, tendo como sustentação teórica os protocolos da *Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS)*, American Heart Association (AHA) e Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC)<sup>(2-4,12)</sup>. Os instrumentos foram construídos de acordo com os critérios de recomendação da *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)* para experiências clínicas simuladas<sup>(13)</sup>.

Os instrumentos construídos incluem roteiro de dois cenários e os seus respectivos *checklists*. O roteiro dos cenários foi construído baseado em modelo estruturado<sup>(14)</sup> resultando em 21 itens que norteiam a sua aplicabilidade. Os cenários possuem caso clínico e checklist que abrangem habilidades técnicas e não-técnicas referentes ao atendimento ao paciente com dor torácica. Os *checklists* foram construídos no modelo do Exame Clínico Objetivo Estruturado do inglês *Objective Structured Clinical Examination (OSCE)* utilizado como ferramenta de avaliação educacional na área da saúde, totalizando 26 itens<sup>(15)</sup>.

A etapa de validação, deu-se de forma remota, por meio de convite aos juízes, por *e-mail* (disponível no *Lattes*). A amostra de juízes foi obtida por conveniência a fim de atender ao escopo da pesquisa, realizada pela Plataforma *Lattes*, disponível no portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Além disso, o método de amostragem *snowball* ou “bola de neve”, que consiste em ampliar a amostra da pesquisa por meio de indicação, foi aplicado. Os participantes já selecionados auxiliaram na indicação de outros possíveis juízes desde que atendessem ao perfil necessário para participar da pesquisa<sup>(16)</sup>.

Ao todo, 35 profissionais que atenderam aos critérios de inclusão foram convidados, sendo eles, profissionais da área da saúde com *expertise* em simulação, docência e/ou

assistência em urgência e emergência. Tendo como critério de exclusão os profissionais que não retornaram aos *e-mails* após três tentativas, no período estimado de 45 dias. Destes, 15 compõem o quadro de juízes. Cabe ressaltar que, para que a validação seja realizada, é recomendado que o instrumento construído seja avaliado por, no mínimo, cinco a dez juízes que sejam especialistas na temática abordada<sup>(11)</sup>.

Para essa etapa, foi elaborado um formulário de validação na Plataforma *Google Forms*, com cinco seções referentes à caracterização dos juízes, incluindo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os instrumentos dos cenários, o que totalizou em cerca de 60 itens. Em cada item, foi verificado a pertinência, a relevância e a clareza do conteúdo, adotou como referencial os procedimentos psicométricos de Pasquali<sup>(17)</sup>. Além disso, todos os itens possuíam um subitem com a opção de resposta aberta reservado para comentários e sugestões dos juízes, com período de 15 dias para análise e resposta.

A análise dos dados foi realizada com base no Índice de Validação de Conteúdo (IVC) no software SPSS versão 24. Esse método de validação calcula a semelhança de concordância dos juízes nas respostas de cada item individual de determinado conteúdo presente no instrumento, por meio de escala do tipo *Likert* de quatro itens, estruturado com perguntas relacionadas ao cenário, que contemplem o objetivo do estudo, sendo: 1- discordo totalmente, 2- discordo parcialmente, 3- concordo parcialmente e 4- concordo totalmente<sup>(18)</sup>.

Para avaliar os itens individualmente, é calculado o escore por meio da soma de respostas “3” ou “4”, dividida pelo número de respostas totais. Os itens que receberam notas “1” ou “2” devem ser eliminados ou revisados. O instrumento é considerado válido se alcançar um escore maior ou igual a 0,80<sup>(18)</sup>.

Após o resultado do IVC de cada item, foi realizado o cálculo da média aritmética no Excel para avaliar a média de cada questão, por meio da soma dos itens: Pertinência (P), Relevância (R) e Clareza (C) dividido por 3. A partir do cálculo da média, é possível identificar se determinada observação está acima ou abaixo dos parâmetros<sup>(19)</sup>.

Após a etapa de validação com os juízes, foi realizado o teste piloto com o público-alvo, sendo eles estudantes da graduação em enfermagem, que em sua grade curricular comprovasse conclusão de disciplinas com base para atuação nos cenários, definindo estudantes do 6º e 8º período em duas Universidades na cidade de Juiz de Fora, em Minas Gerais (MG). O teste piloto foi realizado em dois momentos, devido ao período de pandemia em que o país se encontrava: o primeiro foi realizado em julho de 2021, com a participação de três estudantes, no retorno às atividades presenciais, que atendeu todas as recomendações de

biossegurança. Posteriormente, em setembro de 2021, com a situação pandêmica mais estabilizada foi reaplicado o teste piloto para mais 15 estudantes.

O teste-piloto se deu por meio de aula expositiva e treinamento prático, seguido por *prebriefing*, participação nos cenários simulados e *debriefing*. Os participantes foram convidados a responder a escala *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning* para avaliação da satisfação e autoconfiança com a aprendizagem simulada, validada em português<sup>(20)</sup>. Os dados do teste-piloto e da escala não serão explorados neste artigo.

O estudo teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas envolvendo Seres Humanos, segundo o Parecer nº 4.130.193, conforme estabelecido na Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes concordaram em participar da pesquisa e assinaram o TCLE. Ressalta-se que este artigo faz parte da dissertação de mestrado intitulada “Construção e validação de instrumentos para experiências clínicas simuladas no atendimento de emergência ao paciente com dor torácica” do programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora, os dados foram coletados por uma mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

## RESULTADOS

Ao todo, 15 juízes participaram desta pesquisa, com prevalência do sexo masculino (62,5 %), com idade entre 24 e 55 anos e a média de tempo de experiência profissional entre 3 e 30 anos. Em relação à formação profissional, todos são enfermeiros graduados, sendo doutores (18,8%), mestres (43,8%) e especialistas (37,4%).

A seguir, as tabelas 1 e 2 mostram o IVC dos instrumentos construídos. Todos os itens avaliados tiveram concordância satisfatória com valor acima de 0,80. A Tabela 1 apresenta a validação do roteiro dos cenários.

**Tabela 1** - Roteiro dos cenários quanto ao Índice de Validação de Conteúdo (IVC). Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2021

ROTEIRO DO CENÁRIO	P	R	C	IVC
1 - Tema	1	1	1	1
2 - Conhecimento prévio do aprendiz	0,87	0,87	0,8	0,85
3 - Objetivos da aprendizagem	0,87	0,87	0,87	0,87
4 - Fundamentação teórica	0,93	1	0,93	0,95
5 - Fidelidade do cenário	1	1	0,93	0,98
6 - O caso clínico é coerente?	1	1	1	1
7 - Caracterização dos atores	1	1	0,93	0,98
8 - Recursos humanos	0,93	1	1	0,98
9 - Recursos materiais	1	1	1	1

10 - Motivo da internação	1	1	1	1
11 - Parâmetros vitais	1	1	1	1
12 - Intervenções esperadas	1	0,93	1	0,98
13 - Resultados esperados	1	1	1	1
14 - Complexidade do cenário	1	1	1	1
15 - Espaço físico	1	1	1	1
16 - Tempo estimado do cenário	1	1	1	1
17 - Validação do cenário	1	1	1	1
18 - Desenvolvimento do cenário:	1	1	1	1
19 - Avaliações da simulação	1	1	0,93	0,98
20 - Debriefing	1	1	0,93	0,98
21 - Aplicação da escala de segurança e autoconfiança	0,93	0,93	0,93	0,93

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Nota: P: pertinência / R: relevância / C: clareza / IVC: Índice de Validação de Conteúdo

Na Tabela 2, segue os valores de IVC dos checklists dos dois cenários: Triagem e Atendimento de emergência.

**Tabela 2** - Checklist de avaliação dos cenários quanto ao Índice de Validação de Conteúdo (IVC). Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2021

<b>CHECKLIST CENÁRIO DE TRIAGEM</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>IVC</b>
Atividade 1	1	1	1	1
Atividade 2	0,93	0,93	0,93	0,93
Atividade 3	0,93	0,93	0,93	0,93
Atividade 4	0,93	0,93	0,93	0,93
Atividade 5	0,93	0,93	0,93	0,93
Atividade 6	0,93	0,93	0,93	0,93
Atividade 7	0,87	0,87	0,87	0,87
Atividade 8	1	1	1	1
Atividade 9	1	1	1	1
Atividade 10	1	1	1	1
<b>CHECKLIST CENÁRIO ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>IVC</b>
Atividade 1	1	1	1	1
Atividade 2	1	1	0,93	0,98
Atividade 3	1	1	1	1
Atividade 4	1	1	0,93	0,98
Atividade 5	1	1	1	1
Atividade 6	1	1	1	1
Atividade 7	1	1	1	1
Atividade 8	1	1	1	1
Atividade 9	1	1	1	1
Atividade 10	1	1	1	1
Atividade 11	1	1	1	1
Atividade 12	1	1	1	1
Atividade 13	1	1	1	1

Atividade 14	1	1	1	1
Atividade 15	0,93	0,93	0,93	0,93
Atividade 16	0,87	0,87	0,87	0,87

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Nota: P: pertinência / R: relevância / C: clareza / IVC: Índice de Validação de Conteúdo

Visto que, a primeira rodada de validação entre os juízes apresentou resultados com valores recomendados, não houve a necessidade de novas rodadas. Destaca-se que as sugestões dos juízes, além do valor do IVC foram considerados para que os instrumentos alcançassem maior clareza e objetividade. Os itens do roteiro dos cenários (2 ao 7 e 19 ao 21), assim como, os itens do primeiro cenário (2 ao 7) e os itens do segundo cenário (2, 4, 15 e 16) receberem ajustes, para maior clareza da escrita.

Na etapa do teste piloto com o público-alvo, obteve-se resultado satisfatório (95%) referente à satisfação e autoconfiança dos estudantes, medidos por meio de escala validada<sup>(20)</sup>. O que reafirma as contribuições da aplicação dos cenários simulados para uma atuação mais confiante e segura dos participantes proporcionando benefícios para o ensino e futura atuação prática.

A seguir, conforme Quadro 1, o roteiro do cenário está apresentado em sua versão final na íntegra para nortear sua aplicação.

**Quadro 1** - Roteiro do cenário. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2021

<b>ROTEIRO DOS CENÁRIOS</b>	
<b>TRIAGEM E ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA AO PACIENTE COM DOR TORÁCICA</b>	
COMPONENTES PRÉVIOS DO CENÁRIO	
<b>1 - Tema:</b>	ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM DOR TORÁCICA.
<b>2 - Conhecimento prévio do aprendiz:</b>	Se dará por meio de conteúdo teórico (aula expositiva por meio de slide e direcionamento teórico com base em referências atuais) e a prática, por meio de treinamento prático, sendo possível repetição quantas vezes forem necessárias. Para aproximação com a metodologia, o grupo terá a oportunidade de participar de cenário de simulação realística em sala com 1 voluntário e os demais participantes sendo observadores da cena.
<b>3 - Objetivos da aprendizagem:</b>	Desenvolver entre os discentes competências e habilidades técnicas e não técnicas para o atendimento ao paciente com dor torácica.
<b>4 - Fundamentação teórica:</b>	ACLS, 2013/2020 AHA, 2015/2020 BRUNNER & SUDDARTH, 2015. GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2018 SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2015
PREPARO DO CENÁRIO	
<b>5 - Fidelidade do</b>	Cenários híbridos de simulação clínica com uso de tecnologias mistas,

<p><b>cenário:</b></p>	<p>sendo utilizado paciente simulado (atores e manequins sem interação), além de simuladores de monitor e ECG sem interação em tempo real.</p>
<p><b>6 - Os casos clínicos são coerentes? (Descrição dos casos ao participante e ao instrutor)</b></p>	<p><b>CASO CLÍNICO 1- TRIAGEM:</b>  Paciente P.K, 42 anos, sexo masculino, deu entrada na emergência do hospital com quadro de dor no peito irradiando para o braço esquerdo. Ao exame, apresenta dispneia, náuseas, pele fria e úmida. O paciente está acompanhado com o familiar, que relata que o paciente passou por emoção forte. O técnico de enfermagem já realizou os sinais vitais. Você é o profissional responsável (enfermeiro/médico) desta unidade e coordenará o fluxo desse atendimento.  <u>Sinais vitais iniciais:</u> Na triagem (PA: 90x50 mmHg, FC: 126 bpm, SpO2: 91%, FR: 23 rpm).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realize a coleta de dados de forma objetiva, com base na sigla SAMPLA.</li> <li>• Classifique a urgência do atendimento pelo protocolo de Manchester.</li> <li>• Passe o caso do paciente para o setor que dará continuidade ao atendimento.</li> </ul> <p><b>CASO CLÍNICO 2 - ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA:</b>  Paciente P.F, 43 anos, deu entrada na emergência do hospital com quadro de dor torácica, além de náuseas, tontura e dispneia. Após triagem foi classificado com prioridade laranja e encaminhado para o seu setor receber os primeiros cuidados imediatos. O paciente está monitorizado para avaliação dos sinais vitais contínuos. Você é o profissional responsável pela unidade de emergência, coordenará o atendimento e delegará as funções, se necessário. Estão presentes na cena: o paciente, o acompanhante e um técnico de enfermagem.  <u>Sinais vitais – (Visível no monitor):</u> (PA: 70 x 50 mmHg, FC: 132 bpm, SpO2: 89%, Tax:35,7°C).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicie o atendimento conforme preconizado ao paciente com dor torácica.</li> <li>• Conforme as prioridades do atendimento, você poderá delegar ao técnico de enfermagem os procedimentos que ele poderá executar.</li> <li>• Realize corretamente o ECG com 12 derivações.</li> </ul>
<p><b>7 - Caracterização dos atores e instruções sobre a atuação:</b></p>	<p>Paciente: Roupa simples, expressão de dor em face, mão no peito, se mostra agitado e desorientado. Você é um homem de idade média, roupa simples, queixa de dor no peito e falta de ar. Demonstra agitação, ansiedade, relata constantemente aumento da dor. Não consegue responder as perguntas feitas pela enfermagem.  Acompanhante: Familiar do paciente, roupa simples. Fornece informações do paciente, dizendo: “ele é hipertenso, diabético e passou por emoção forte agora pouco”. Se mostra ansiosa e preocupada com a situação.  Técnico de enfermagem - cenário 1: Se posiciona ao lado da cadeira de rodas e leva a cadeira até o paciente, se for solicitado pelo participante que o paciente seja encaminhado de cadeira.  Técnico de enfermagem- cenário 2: Está presente no cenário e logo no início se apresenta, dizendo: - Olá! Eu sou o técnico de enfermagem de</p>

	<p>plantão estou aqui para ajudar no que for preciso! Se mostra calmo e proativo para realizar as ações que forem delegadas pelo enfermeiro (oxigênio e acesso venoso). OBS: Se for delegado o ECG, ator dizer que não sabe realizar. Dica: Caso o participante não se atente ao monitor, o ator questiona se o participante já olhou os sinais vitais e se está tudo bem?</p>
<b>8 - Recursos humanos:</b>	<p>Público-alvo: Acadêmicos e/ou profissionais de saúde que se inscrevam na atividade e tenham sido expostos ao conteúdo teórico e prático programado para realização da atividade.</p> <p>Facilitador: pesquisadores, profissionais capacitados para realizar intervenção educativa em Universidades e Hospitais.</p> <p>Atores: Pessoas treinadas para atuação do papel de paciente, acompanhante e Técnico de Enfermagem.</p>
<b>9 - Recursos materiais:</b>	<p><b><u>Composição Estrutural:</u></b></p> <p>Mesa, cadeiras, maca hospitalar com identificação do leito, biombo, pia, lixo infectante e comum, identificação de sala de emergência, régua de gases na parede, suporte de soro, cadeira de rodas, Monitor cardíaco completo, aparelho de Eletrocardiograma.</p> <p><b><u>Materiais necessários para a atuação do participante:</u></b></p> <p>Luva de procedimento, algodão, compressa de gaze, álcool, gel eletro condutor, material de oxigenoterapia (fluidificador conectado ao oxigênio e cateter de O<sup>2</sup>), bandeja com materiais para acesso venoso.</p> <p><b><u>Materiais avulsos:</u></b></p> <p>Agulhas, seringas, fralda descartável, aparelho para tricotomia descartável, estetoscópio, termômetro axilar, aparelho para aferir pressão arterial, oximetria de pulso, macronebulização.</p>
<b>10 - Motivo da internação:</b>	Dor torácica que se irradia ao braço esquerdo e dispneia.
<b>11 - Parâmetros vitais:</b>	<p><u>Sinais vitais iniciais:</u> Na triagem (PA: 90x50 mmHg, FC: 126 bpm, SpO<sub>2</sub>: 91%, FR: 23 rpm).</p> <p><u>Sinais vitais - na sala de emergência:</u> (PA: 70 x 50 mmHg, FC: 132 bpm, SpO<sub>2</sub>: 89%, Tax:35,7°C). Visível no monitor.</p>
<b>12 - Intervenções esperadas:</b>	<p>Espera-se que o participante</p> <p>- <b>No cenário 1:</b> Realize a triagem de forma objetiva, com base no histórico direcionado (SAMPLA);</p> <p>Realize correta classificação de risco, de acordo com Manchester;</p> <p>Realize passagem de plantão completa e coerente.</p> <p>-<b>No cenário 2:</b> Reconheça o paciente hemodinamicamente instável;</p> <p>Avalie e faça as intervenções conforme preconizado;</p> <p>Delegue funções para equipe de enfermagem como: acesso venoso calibroso, coleta de sangue;</p> <p>Realize o ECG, avalie ou solicite o médico em até 10 min e realize os registros do atendimento.</p>
<b>13 - Resultados esperados:</b>	Aquisição de habilidade e competências no atendimento inicial de emergência ao paciente com dor torácica. Objetivando habilidade técnica e de comunicação com o paciente e familiar, além da equipe.
<b>14 - Complexidade do cenário:</b>	Cenário de simulação clínica de baixa e média fidelidade.

<b>15 - Espaço físico:</b>	Indica-se laboratórios de prática (instituições de ensino ou saúde) ou In Situ.
<b>16 - Tempo estimado do cenário:</b>	Ao total de 10 a 15 minutos para realização dos 2 cenários. Para cada cenário de forma individual, de 5 a 7 minutos.
<b>17 - Validação do cenário:</b>	Após a avaliação e sugestões dos juízes serão realizados os ajustes, e posteriormente o teste piloto dos cenários.
<b>COMPONENTES FINAIS DO CENÁRIO</b>	
<b>18 - Desenvolvimento do cenário:</b>	<p><b><u>Cenário 1:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anamnese direcionada: Hipertenso, diabético, sem alergias.</li> <li>- Classificação de risco Laranja - encaminhamento para o repouso.</li> </ul> <p><b><u>Cenário 2:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exame físico: Avaliação inicial com abordagem ABCDE.</li> <li>-Evolução da situação: Paciente dá entrada ao serviço de emergência com queixa de dor torácica. Na sala de emergência, paciente com monitorização dos sinais vitais é possível perceber sinais de instabilidade. Após o aluno realizar a abordagem inicial ao paciente, deverá identificar a gravidade e realizar o ECG corretamente dentro do tempo da estação.</li> <li>- Fator crítico do cenário: Paciente hipotenso, taquicárdico dispneico com saturação baixa, necessita de suporte de O<sup>2</sup>.</li> <li>- Pistas: O técnico de enfermagem e a acompanhante fornecerão informações ao participante conforme questionamento do mesmo.</li> </ul>
<b>19 - Avaliação da simulação:</b>	Será por meio de checklist de tarefas com base no Exame Clínico Objetivo e Estruturado (OSCE).
<b>20 - Debriefing:</b>	Condução do debriefing referente à reflexão e análise: momento do feedback por meio de revisão do atendimento juntamente com o aluno, por meio do checklist de avaliação, avaliando pontos fortes, fragilidades e melhorias. Ocorrerá após o cenário simulado. A duração estimada da sessão é de 30 minutos.
<b>21 - Aplicação da escala de satisfação e segurança</b>	Aplicação aos estudantes para avaliação da satisfação com a aprendizagem com simulação.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

No Quadro 2, tem-se o cenário de triagem para aplicação no modelo OSCE, que foi elaborado para avaliação de competências não técnicas, como a tomada de decisão, o pensamento crítico e a comunicação com o paciente e a equipe.

**Quadro 2 - Checklist Avaliação - Triagem. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2021**

<b>TRIAGEM - DOR TORÁCICA (HABILIDADES NÃO TÉCNICAS)</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>1 -</b> Se apresenta ao paciente e aborda demonstrando calma e apoio?		
Realiza coleta de dados de forma objetiva, com base no histórico direcionado <b>SAMPLA</b> , de acordo com ACLS, 2013:		
<b>2 - S: Sinais e sintomas:</b> O que está sentindo/queixas (dor, náuseas, sudorese, falta de ar)? Se atenta para o <b>tipo da dor</b> (queimação, aperto, se passa com repouso ou é constante), <b>local da dor</b> (tórax ou outro) e <b>nível</b> (de 0 á 10)?		
<b>3 - A: Alergias:</b> medicamento, alimento, substância?		
<b>4 - M: Medicamentos e/ou tratamentos em uso:</b> -Quais medicações usa atualmente? -Esqueceu ou excedeu alguma dose? -Tomou algum remédio para disfunção erétil nas 24h ou 48h? -Faz uso de algum energético, anabolizante ou droga ilícita, como a cocaína?		
<b>5 - P: Problemas de saúde ou doença atual:</b> -Tem histórico de hipertensão, diabetes, doença pulmonar, renal ou outro problema? Tem caso na família? -Já teve sintomas de angina ou IAM anterior? -Já passou por alguma cirurgia cardíaca anteriormente?		
<b>6 - L: Horário da última vez que ingeriu líquidos e alimentos:</b>		
<b>7 - A: Ambiente do evento:</b> -Quando iniciaram os sintomas estava fazendo alguma atividade ou situação de estresse? -Os sintomas começaram, subitamente ou gradualmente?		
<b>8 -</b> De acordo com os sinais clínicos: Realizou a classificação de risco como <b>LARANJA</b> , segundo protocolo de Manchester?		
<b>9 -</b> Solicita cadeira de rodas para encaminhar o paciente para repouso no leito evitando esforços?		
<b>10 -</b> Comunica o caso para o setor de atendimento de emergência (equipe de enfermagem e médica)? Passagem do caso é completa e coerente?		

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

No Quadro 3, apresenta-se o cenário de atendimento de emergência ao paciente com dor torácica, que foi elaborado para avaliação de competências técnicas e não técnicas, no modelo OSCE.

**Quadro 3 - Checklist Avaliação – Atendimento de Emergência.** Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2021

<b>ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA - DOR TORÁCICA (HABILIDADES TÉCNICAS)</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>1</b> - Se apresenta ao paciente e explica a conduta (demonstra calma e apoio)?		
<b>2</b> - Relata higienização das mãos e/ou uso de luvas de procedimento?		
<b>3</b> - Observou os sinais vitais no monitor e atendeu aos parâmetros alterados: <b>Saturação de oxigênio (&lt;90%)</b> . Solicita instalação de oxigenoterapia?		
<b>4 - Acesso venoso calibroso?</b> (Delega ao técnico de enfermagem) <u>*Se treinamento em instituição que possua protocolo, incluir <b>solicitação de coleta de sangue</b> e outros exames.</u>		
Realizou o ECG com 12 derivações corretamente. Abaixo marque as etapas:		
<b>5 - V1:</b> No quarto espaço intercostal, na margem direita do esterno.		
<b>6 - V2:</b> No quarto espaço intercostal, na margem esquerda do esterno.		
<b>7 - V3:</b> Entre os eletrodos V2 e V4.		
<b>8 - V4:</b> No quinto espaço intercostal, na linha hemiclavicular á esquerda.		
<b>9 - V5:</b> No quinto espaço intercostal, na linha axilar anterior.		
<b>10 - V6:</b> No quinto espaço intercostal, na linha axilar média.		
<b>11 - aVR:</b> potencial absoluto do braço direito. <b>RA</b>		
<b>12 - aVL:</b> potencial absoluto do braço esquerdo. <b>LA</b>		
<b>13 - aVF:</b> potencial absoluto da perna esquerda. <b>LL</b>		
<b>14 - N:</b> Neutro, perna direita <b>RL</b>		
<b>15</b> - Avaliou o ECG ou solicita médico para avaliação em até 10 min?		
<b>16</b> - Realizou registro do atendimento realizado (Relatou que fará)?		

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

## DISCUSSÃO

Os cenários construídos neste estudo têm relevância no atendimento inicial ao paciente com dor torácica, em emergência. Visto que, o manejo clínico deve ser feito por equipes capacitadas, a fim de garantir que as primeiras intervenções propedêuticas e terapêuticas possam ser iniciadas<sup>(21)</sup>.

Sabe-se que o rápido atendimento é um aspecto fundamental para evitar agravos, sequelas e até a morte de pacientes nessas emergências<sup>(4,12)</sup>. Com isso, buscou-se aprimorar esses conhecimentos científicos, por meio dos cenários de simulação que abordassem aspectos teóricos e práticos fundamentais para um atendimento seguro e com qualidade.

Há evidências na literatura sobre a eficácia da simulação clínica para aquisição de habilidades técnicas e não técnicas<sup>(22-24)</sup>. Em relação às habilidades técnicas, estudos comprovam a contribuição na atuação prática dos profissionais, além da melhora dos índices de morbidade e mortalidade dos pacientes relacionada diretamente com a incorporação do treinamento de simulação *in situ*<sup>(22,23)</sup>.

Em relação às habilidades não técnicas, reconhece-se que uma boa comunicação do profissional de saúde com a equipe e pacientes é importante na prestação de cuidados de alta qualidade. Estudos relatam uma melhora significativa na comunicação interprofissional e com os pacientes após o treinamento com simulação<sup>(22,24)</sup>.

Sendo assim, a utilização da simulação clínica tem se revelado um método promissor no ensino em saúde, que contribui para o aprimoramento das competências exigidas pela profissão. Abrangendo aspectos éticos, cognitivos, psicomotores, o que inclui tomada de decisão, raciocínio clínico, trabalho em equipe, comunicação, entre outras<sup>(25,26)</sup>.

Um estudo de revisão apontou que ocorrem muitos processos inconsistentes para desenvolver cenários simulados válidos e confiáveis, muitas vezes que negligenciam abordagens baseadas em evidências para determinar a validade e a confiabilidade. Cabe ressaltar que a construção de cenários deve ser sempre embasada em evidências científicas e seguir processos sistemáticos de modo a primar por uma prática baseada em evidências e consequentemente os cenários sejam úteis, disseminados e replicados em outros contextos<sup>(27)</sup>.

Dessa forma, é cabível uma padronização na construção e no desenvolvimento de cenários simulados. Com isso, a *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL) desenvolveu o documento Padrões para as Melhores Práticas em Simulação, que reúne conteúdo pautado em evidências para embasar todas as etapas da prática e construção de experiências simuladas<sup>(13)</sup>. Outros estudos reforçam a importância da construção sistematizada atendendo as recomendações<sup>(14,28)</sup>.

Conforme a *INACSL*<sup>(13)</sup>, é necessário avaliar as necessidades de um grupo para elaborar uma atividade de simulação, com foco em construir objetivos específicos, mensuráveis, alcançáveis, tangíveis e oportunos para direcionar o *design*, o desenvolvimento e a abordagem da experiência baseada na simulação. Além disso, deve-se manter uma abordagem facilitadora, centrada no participante e fornecer materiais e recursos de preparação previamente para promover aos participantes aproximação com a temática e a metodologia.

É indicado que se inicie com um *prebriefing*, momento de fornecer as informações de forma clara e objetiva sobre o caso clínico, os manequins, equipamentos e tempo proposto do ambiente de simulação. Deve-se seguir a experiência baseada em simulação com o *debriefing*,

momento reservado para fornecer *feedback* e compreender os sentimentos, dificuldades e sanar dúvidas dos participantes<sup>(13,14,28)</sup>.

Além disso, deve-se realizar um teste piloto antes de implementar a experiência baseada em simulação para identificar e corrigir possíveis falhas no desenvolvimento e incluir no teste piloto ferramentas de avaliação, *checklist* e outras medidas de avaliação válidas, consistentes e confiáveis<sup>(13,28)</sup>.

Em relação à validade, um instrumento é válido quando sua construção e aplicabilidade permitem a fiel mensuração daquilo que se propõe. A confiabilidade refere-se à quão estável e consistente é um instrumento<sup>(11,29)</sup>, um cenário de confiança deve ser replicável e consistente cada vez que o exercício de simulação é repetida<sup>(27)</sup>.

Dessa forma, o processo de validação se deu por de análise do IVC atingindo valor considerável mediante resposta dos juízes e aplicação de uma escala validada<sup>(20)</sup> para o público-alvo sobre a experiência simulada que obteve resposta positiva referente à satisfação e autoconfiança com a aplicação dos cenários simulados.

A aplicação de escala capaz de mensurar a satisfação e autoconfiança dos participantes com a aprendizagem tem contribuído para avaliação do alcance dos objetivos de aprendizagem e do desempenho, além de ser um forte indicativo para a utilização e avaliação de estratégias de ensino<sup>(20)</sup>. Em outro estudo, a aplicação da escala reforçou um aumento significativo na satisfação e autoconfiança dos participantes após atividade com experiências simuladas comparados com o método tradicional<sup>(30)</sup>.

Estudos mostram as vantagens do uso da simulação, capaz de promover a aproximação com a realidade, o conhecimento, a segurança, a autoconfiança, o raciocínio clínico, a precisão nas habilidades e a reflexão<sup>(31,32)</sup>. A simulação clínica tem se revelado uma estratégia promissora e eficaz para os desafios atuais e futuros da educação em saúde<sup>(33)</sup>.

Neste estudo, os cenários validados são de baixa e média fidelidade, podendo ser realizados com paciente simulado, o que inclui manequins sem interação *script* para atores, além de simuladores de monitor e ECG sem interação em tempo real, sendo assim de fácil replicação. Espera-se que a disponibilização dos cenários contribua com a capacitação e formação de profissionais da saúde no contexto de emergência.

Como limitação não foi possível realizar outros tipos de validade e confiabilidade neste estudo, a pesquisa foi realizada no período de pandemia, devido ao COVID-19, o que impactou a etapa de aplicabilidade dos cenários, sendo realizado o teste piloto apenas com estudantes de enfermagem. Apesar de não ter sido aplicado com todo o público-alvo, sugere-se que aplicabilidade seja executada de forma expandida incluindo a formação médica e

capacitação profissional, pois sua construção contou com a validação de juízes especialistas em ambas as áreas (Enfermagem e Medicina).

Compreende-se que a temática abordada não é apenas um assunto a ser tratado nas emergências, mas em todos os âmbitos de atendimento, considerando que um paciente com fatores de risco para DCV pode iniciar um quadro agudo de complicações, como o infarto, em qualquer circunstância, seja em uma consulta na atenção primária ou internado numa enfermaria para tratamento de doença crônica. Com isso, o profissional médico e enfermeiro deve estar preparado para reconhecer os sintomas e intervir de acordo com uma conduta mais adequada.

## **CONCLUSÃO**

A pesquisa contribuiu para a construção e validação de cenários clínicos no atendimento de emergência ao paciente com dor torácica, elencando a conduta inicial a ser aplicada pelo profissional médico e enfermeiro.

Os cenários foram elaborados embasados em evidências atuais da literatura e possuem evidência de validade apresentando valor de IVC acima de 0,80, por 15 juízes especialistas. Conclui-se que os cenários podem ser aplicados para o ensino, avaliação e capacitação em simulação clínica no atendimento de emergência ao paciente com dor torácica.

Para reforçar a importância dessa temática, sugerem-se mais pesquisas relacionadas a procedimentos e condutas essenciais ao profissional de saúde que atua no serviço de emergência. Ressalta-se ainda a importância de estudos posteriores utilizando os cenários resultantes desta pesquisa, como a aplicação e replicação, o que possibilitará reafirmar o grau de coerência com que o instrumento mede o atributo do estudo.

## **REFERÊNCIAS**

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia [Internet]. Cardiômetro: mortes por doenças cardiovasculares no Brasil. Rio de Janeiro: SBC; 2021 [citado 2021 fev 9]. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/>
2. Aehlert B. ACLS: suporte avançado de vida em cardiologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
3. Disque K. Advanced Cardiac Life Support (ACLS): 2015-2020 guidelines and standards. 4. ed. Las Vegas: Satori Continuum Publishing; 2016.
4. Piegas LS, Timerman A, Feitosa GS, Nicolau JC, Mattos LAP, Andrade MD, et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do

- Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. *Arq Bras Cardiol.* 2015;105(2 Suppl 1):1-105. doi: <http://doi.org/10.5935/abc.20150107>
5. Rodrigues GVB, Cortez EA, Almeida YS, Santos ECG. Educação permanente em saúde em serviços de urgência e emergência: uma revisão integradora. *Res Soc Dev.* 2020;9(8):e14985269. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5269>
  6. Associação Brasileira de Educação Médica. Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e prática [Internet]. São Carlos, SP: Cubo Multimídia, 2021 [citado 2021 fev 9]. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/978-65-86819-11-3>
  7. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 569, de 8 de dezembro de 2017. Aprova o Parecer Técnico que dispõe sobre os Princípios Gerais para as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação da Área da Saúde. *Diário Oficial União.* 2018 fev 26 [citado 2021 fev 9];38(Seção 1):85-90. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=26/02/2018&jornal=515&pagina=85&totalArquivos=252>
  8. Negri EC, Pereira Júnior GA, Cotta Filho CK, Franzon JC, Mazzo A. Construction and validation of simulated scenario for nursing care to colostomy patients. *Texto Contexto Enferm.* 2019;28:e20180199. doi: <http://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0199>
  9. Carvalho LR, Zem-Mascarenhas SH. Construction and validation of a sepsis simulation scenario: a methodological study. *Rev Esc Enferm USP.* 2020;54:e03638. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019021603638>
  10. Miranda FBG, Mazzo A, Pereira Junior GA. Use of high fidelity simulation in the preparation of nurses for urgency and emergency care: scoping review. *Sci Med.* 2018;28(1):ID28675. doi: <http://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28675>
  11. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.* 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
  12. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey Jr DE, Ganiats TG, Holmes Jr DR, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-st-elevation acute coronary syndromes: a report of the american college of cardiology/american heart association task force on practice guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(24):e139-e228. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.09.017>
  13. INACSL Standards Committee. INACSL standards of Best practice: simulation design. *Clin Simul Nurs.* 2016;12(S):S5-S12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>
  14. Fabri RP, Mazzo A, Martins JCA, Fonseca AS, Pedersoli CE, Miranda FBG, et al. Development of a the oretical-practical script for clinical simulation. *Rev Esc Enferm USP.* 2017;51:e03218. doi: <http://doi.org/10.1590/s1980-220x2016265103218>
  15. Zanetti ACB, Moura AA, Zanetti MOB, Ramos D, Bonelli MCP, Alcoforado CLGC. Structured objective clinical examination as an educational tool in healthcare: comprehensive review. *Rev Baiana Enferm.* 2017;31(4):e20484. doi: <http://doi.org/10.18471/rbe.v31i4.20484>

16. Vinuto J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Tematicas*. 2014;22(44):203-20. doi: <http://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>
17. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.
18. Alexandre NMC, Coluci MZ. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saude Colet*. 2011;16(7):3061-8. doi: <http://doi.org/10.1590/s1413-81232011000800006>
19. Kühn DD. Pesquisa e análise de dados: problematizando o rural e a agricultura numa perspectiva científica [Internet]. Porto Alegre: Editora da UFRGS; 2017 [citado 2021 fev 3]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad604.pdf>
20. Almeida RGS, Mazzo A, Martins JCA, Baptista RCN, Girão FB, Mendes IAC. Validation to Portuguese of the scale of student satisfaction and self-confidence in learning. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2015;23(6):1007-13. doi: <http://doi.org/10.1590/0104-1169.0472.2643>
21. Grupo Brasileiro de Classificação de Risco. Nota técnica 001/2018: associação entre Protocolo Manchester de classificação de risco e protocolo de dor torácica [Internet]. Belo Horizonte: GBCR; 2018 [citado 2021 fev 3]. Disponível em: <https://www.gbcr.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Nota-Tecnica-Dor-toacica.pdf>
22. Blackmore A, Kasfiki EV, Purva M. Simulation-based education to improve communication skills: a systematic review and identification of current best practice. *BMJ Simul Technol Enhanc Learn*. 2018;4(4):159-64. doi: <http://doi.org/10.1136/bmjstel-2017-000220>
23. Goldshtein D, Krensky C, Doshi S, Perelman VS. In situ simulation and its effects on patient outcomes: a systematic review. *BMJ Simul Technol Enhanc Learn*. 2019;6(1):3-9. doi: <http://doi.org/10.1136/bmjstel-2018-000387>
24. Shao YN, Sun HM, Huang JW, Li ML, Huang RR, Li N. Simulation-based empathy training improves the communication skills of neonatal nurses. *Clin Simul Nurs*. 2018;22:32-42. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.07.003>
25. Yamane MT, MachadoVK, Osternack KT, Mello RG. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. *Rev Espaço para a Saúde*. 2019;20(1):87-107. doi: <https://doi.org/10.22421/15177130-2019v20n1p87>
26. Miranda FBG, Mazzo A, Pereira Junior GA. Assessment of individual and interprofessional skills of health professionals in simulated clinical activities: a scoping review. *Interface*. 2018;22(67):1221-34. doi: <http://doi.org/10.1590/1807-57622017.0628>
27. Mirza N, Cinel J, Noyes H, McKenzie W, Burgess K, Blackstock S, et al. Simulated patient scenario development: a methodological review of validity and reliability reporting. *Nurse Educ Today*. 2020;85:104222. doi: <http://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104222>

28. Kaneko RMU, Lopes MHBM. Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design? Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03453. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>
29. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. Epidemiol Serv Saude. 2017;26(3):649-59. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>
30. Costa RRO, Medeiros SM, Coutinho VRD, Mazzo A, Araujo MS. Satisfaction and self-confidence in the learning of nursing students: randomized clinical trial. Esc Anna Nery. 2020;24:1-9. doi: <http://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0094>
31. Domingues I, Martins E, de Almeida CL, Silva DA. Contribuições da simulação realística no ensino-aprendizagem da enfermagem: revisão integrativa. Res Soc Dev. 2021;10(2):e55710212841. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12841>
32. Yamane MT, Machado VK, Osternack KT, Mello RG. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. Rev Espaço para Saúde. 2019;20(1):87-107. doi: <http://doi.org/10.22421/15177130-2019v20n1p87>
33. Herrera-Aliaga E, Estrada LD. Trends and innovations of simulation for twenty first century medical education. 2022;10:619769. doi: <http://doi.org/10.3389/fpubh.2022.619769>

#### **Contribuição de autoria:**

Conceituação: Mayara dos Santos Barbosa, Fábio da Costa Carbogim, Angélica da Conceição Oliveira Coelho.

Escrita - rascunho original: Mayara dos Santos Barbosa.

Escrita - revisão e edição: Mayara dos Santos Barbosa, Lívia Maria Lopes Ferreira, Raphael Ranieri de Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Fábio da Costa Carbogim, Angélica da Conceição Oliveira Coelho.

Investigação: Mayara dos Santos Barbosa, Lívia Maria Lopes Ferreira, Raphael Ranieri de Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida.

Metodologia: Mayara dos Santos Barbosa, Fábio da Costa Carbogim, Angélica da Conceição Oliveira Coelho.

Supervisão: Fábio da Costa Carbogim, Angélica da Conceição Oliveira Coelho.

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

#### **Autor correspondente:**

Angélica da Conceição Oliveira Coelho

E-mail: [angelica.coelho@ufjf.br](mailto:angelica.coelho@ufjf.br)

Recebido: 27.06.2022

Aprovado: 29.09.2022

#### **Editor associado:**

Helga Geremias Gouveia

**Editor-chefe:**

João Lucas Campos de Oliveira