

# CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO CLÍNICA EM ENFERMAGEM PEDIÁTRICA: REVISÃO DE ESCOPO

CLINICAL SIMULATION SCENARIOS IN PEDIATRIC NURSING: A SCOPING REVIEW

ESCENARIOS DE SIMULACIÓN CLÍNICA EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA: REVISIÓN DE ALCANCE

Carla Isabel Soares da Silva Melo <sup>1</sup>Tainá Martins da Silva Tomaz <sup>2</sup>Eveline Pinheiro Beserra <sup>3</sup>Raquel Alves de Oliveira <sup>4</sup>Débora Feitosa de França <sup>5</sup>Ana Carolina Maria Araújo Chagas Costa Lima <sup>6</sup>**Como Citar:**

Melo CISS, Tomaz TMS, Beserra EP, Oliveira RA, França DF, Lima ACMACC. Cenários de simulação clínica em enfermagem pediátrica: revisão de escopo. *Sanare*. 2025;24(2).

**Descritores:**

Pediatria; Treinamento por Simulação; Enfermagem; Enfermagem Pediátrica.

**Descriptors:**

Pediatrics; Simulation Training; Nursing; Pediatric Nursing.

**Descriptores:**

CPediatria; Entrenamiento por Simulación; Enfermería; Enfermería Pediátrica.

**Submetido:**

26/02/2025

**Aprovado:**

19/11/2025

**Autor(a) para Correspondência:**

Eveline Pinheiro Beserra  
End: Rua Alexandre Baraúna, 1115,  
Rodolfo Teófilo - CEP: 60430-160  
Fortaleza, CE, Brasil.  
E-mail: eve\_pinheiro@yahoo.com.br

**RESUMO**

Objetivou-se, neste estudo, mapear os cenários de simulação clínica em Enfermagem Pediátrica disponíveis na literatura. Trata-se de uma Revisão de Escopo que seguiu as etapas recomendadas pelo Joanna Briggs Institute e o checklist PRISMA-ScR. Foram utilizadas quatro bases de dados eletrônicas e três bases da literatura cinzenta. Os dados foram inseridos no software Rayyan e, posteriormente, organizados em uma planilha e submetidos à análise narrativa. Foram identificados 838 estudos no total, sendo 57 duplicados. Após a leitura de títulos e resumos, 71 estudos foram selecionados para a leitura completa. Por fim, 30 estudos foram selecionados para a amostra final. Observou-se que os cenários de simulações, tanto nas pesquisas dos artigos como nos estudos da literatura cinzenta eram, em sua maioria, voltados para a prática clínica, com o diferencial de que os artigos utilizaram simulações *in situ* no ambiente hospitalar e os estudos da literatura cinzenta realizaram as simulações em centros de simulações em ambientes universitários. Nesse sentido, percebeu-se o impacto significativo das simulações realísticas na formação de profissionais de saúde e recomenda-se que essa proposta de simulação realística seja utilizada em outros cenários clínicos e, principalmente, inserida na grade curricular e na educação permanente de enfermeiros.

1. Enfermeira pela Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: carlaisabel2614@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6826-7155>

2. Enfermeira pela Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: tomaztaina@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2609-1793>

3. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: evelinepinheiro@ufc.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0631-8461>

4. Mestra em Enfermagem. Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: queloliveiraa@alu.ufc.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0136-1276>

5. Enfermeira pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutoranda em Biotecnologia pela Universidade Potiguar. E-mail: deborafranca\_enf@yahoo.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2624-5375>

6. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: anacarolina@ufc.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1469-1805>

Cent. de Redação Científica: Central das Revisões. Edição de texto: Karina Maria M. Machado. Revisão de provas: Texto definitivo validado pelos(as) autores(as).

**ABSTRACT**

*The aim of this study was to map the clinical simulation scenarios in Pediatric Nursing available in the literature. This is a scoping review conducted according to the steps recommended by the Joanna Briggs Institute and the PRISMA-ScR checklist. Four electronic databases and three gray literature sources were used. We inserted data into the Rayyan software, subsequently, organized them in a spreadsheet, and subjected them to narrative analysis. The search identified a total of 838 studies, including 57 duplicates. After screening titles and abstracts, we selected 71 studies for full-text reading and ultimately included 30 studies in the final sample. Most simulation scenarios described in both articles and gray literature, focused on clinical practice. However, articles primarily implemented in situ simulations in hospital settings, whereas gray literature studies conducted simulations in university-based simulation centers. The findings demonstrate the significant impact of high-fidelity simulation on the training of health professionals. Therefore, we recommend applying the high-fidelity simulation approach in other clinical settings and, especially, integrating it into nursing curricula and continuing education programs.*

**RESUMEN**

*El objetivo de este estudio fue mapear los escenarios de simulación clínica en Enfermería Pediátrica disponibles en la literatura. Se trata de una Revisión de Alcance que siguió las etapas recomendadas por el Joanna Briggs Institute y la lista de verificación PRISMA-ScR. Se utilizaron cuatro bases de datos electrónicas y tres fuentes de literatura gris. Los datos se ingresaron en el software Rayyan y, posteriormente, se organizaron en una hoja de cálculo y se sometieron a un análisis narrativo. En total, se identificaron 838 estudios, de los cuales 57 fueron duplicados. Tras la lectura de títulos y resúmenes, se seleccionaron 71 estudios para la lectura completa. Finalmente, 30 estudios conformaron la muestra final. Se observó que los escenarios de simulación, tanto en los artículos científicos como en los estudios de literatura gris, se orientaron mayoritariamente hacia la práctica clínica, con la diferencia de que los artículos emplearon simulaciones in situ en el entorno hospitalario, mientras que los estudios de literatura gris realizaron las simulaciones en centros de simulación de instituciones universitarias. En este sentido, se evidenció el impacto significativo de las simulaciones realistas en la formación de los profesionales de la salud, y se recomienda que esta metodología sea aplicada en otros escenarios clínicos e incorporada, principalmente, en los planes de estudio y en la formación permanente de los profesionales de enfermería.*

**INTRODUÇÃO**

A aprendizagem é uma forma de o sujeito modificar a si mesmo e transformar o seu contexto. Nesse sentido, ela deve ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela reflexão-ação que aponta a resolução de situações-problema como uma de suas estratégias didáticas<sup>1</sup>, tornando o aluno ativo no processo de aprendizagem, bem como proporcionando autonomia na aquisição do conhecimento.

No que tange ao processo ativo de aprendizagem, percebe-se que deve promover o desenvolvimento de motivação e entusiasmo dos alunos para o aprendizado, a partir de uma aprendizagem que valoriza os aspectos críticos, centrando-se no aprendiz e em uma relação comunicativa adequada entre professor e aluno, sendo esses aspectos relevantes para a construção de competências na futura prática profissional do enfermeiro. Ainda considerando as metodologias ativas mais utilizadas na enfermagem, pode-se destacar algumas práticas mais empregadas, como o aprendizado baseado em

problemas, a aprendizagem por projetos, a simulação clínica, o estudo de caso e a aprendizagem baseada em equipes, entre outras<sup>2</sup>.

Nesse cenário, tem-se a simulação clínica como um método que vem sendo utilizado no ensino de enfermagem, nos laboratórios de ensino e nos centros de simulações, permitindo um espaço de transformação e reflexão para o desenvolvimento de competências essenciais ao cuidado centrado no paciente, com atualizações e aprimoramento no processo de ensino-aprendizagem<sup>3</sup>. Por meio desse método, são obtidos resultados como a correção de falhas pela oportunidade de repetição das técnicas simuladas, discussão sobre as dificuldades encontradas, oportunidade de um ensino ético e profissional, além de priorizar a segurança do paciente.

Ademais, os contextos de simulação podem ser os mais diversos possíveis, sendo aplicados em diferentes áreas do conhecimento. Destaca-se ainda que, em situações de prática corriqueira, como as de situações inesperadas, deve-se sempre visar a segurança do aluno em formação como também a do

paciente. Assim, tal constatação reforça a relação existente entre o incentivo à prática simulada e a segurança do paciente.

Ao se tratar de sujeitos vulneráveis, como crianças, pode surgir mais insegurança do discente ao lidar com esse público. Em uma pesquisa qualitativa com alunos de graduação em enfermagem sobre a simulação em pediatria, houve relato de participantes de que, mesmo em ambientes simulados, observou-se o estresse perante as experiências clínicas com crianças, devido à vulnerabilidade do paciente pediátrico.

Corroborando esse achado, um estudo quase-experimental em três instituições de ensino superior públicas, no Brasil, do qual participaram 93 graduandos em enfermagem, na disciplina de enfermagem pediátrica, percebeu que o uso de simulação clínica permitiu uma aprendizagem maior após uma simulação clínica de alta fidelidade. Com isso, percebe-se que a simulação clínica de alta fidelidade, como estratégia de ensino, impactou positivamente no aprendizado cognitivo dos estudantes<sup>5</sup>.

Assim, tendo em vista a importância de vincular a prática profissional do enfermeiro às habilidades adquiridas adequadamente durante o período de formação, considera-se relevante sintetizar as evidências disponíveis sobre a temática, contribuindo para uma assistência de enfermagem baseada em evidências acerca do papel da simulação na aquisição de habilidades pelo enfermeiro em formação.

Portanto, torna-se necessário repensar novas formas de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos de graduação e pós-graduação, no contexto da utilização de metodologias ativas em enfermagem pediátrica. Nesse contexto, objetiva-se mapear os cenários de simulação clínica em enfermagem pediátrica disponíveis na literatura.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma *scoping review* que seguiu as etapas recomendadas pelo Joanna Briggs Institute (JBI), sendo estas: identificação da questão da pesquisa; identificação dos estudos relevantes; seleção dos estudos; análise dos dados; bem como o agrupamento, síntese e apresentação dos dados<sup>6</sup>.

Para a coleta, extração e seleção dos artigos, foi seguido o protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA-

ScR), que busca orientar a confecção de revisões de escopo, mediante padronização. O protocolo da revisão foi registrado no *Open Science Framework* (OSF) com o DOI: 10.17605/OSF.IO/YNVS2.

Visando à elaboração da pergunta norteadora, utilizou-se a estratégia População, Conceito e Contexto (PCC), sendo que a população elencada foi a pediatria, o conceito foi representado pela simulação realística, e o contexto pela enfermagem<sup>6</sup>. Dessa forma, a pergunta norteadora da revisão, para o alcance do objetivo proposto, foi: Quais cenários de simulação clínica em enfermagem pediátrica são descritos na literatura?

Para a seleção dos artigos, primeiramente, foi efetuada uma consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e aos Medical Subject Headings (MeSH), em todas as bases de dados, sendo identificados e utilizados os descritores abaixo e seus sinônimos, com a utilização dos operadores booleanos AND e OR. Os termos utilizados foram: “*infant, newborn*” OR “*infant*” OR “*children, preschool*” OR “*child*”, “*simulation training*” OR “*education nursing*” OR “*high fidelity simulation training*” OR “*simulation training*” OR “*patient simulation*”, “*pediatric nurse*” OR “*pediatric nurse practitioners*”.

As bases de dados selecionadas para a busca do presente estudo foram *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Scopus e o portal PubMed. Efetuou-se a busca na literatura cinzenta no banco de dados de teses e dissertações pelo Portal de Periódicos da CAPES, utilizando o serviço de autenticação em acesso aberto CAFE, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e a *Open Access Theses and Dissertations*.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos disponíveis eletronicamente na íntegra, artigos em língua portuguesa, inglesa ou espanhola, e que abordaram variáveis relacionadas à simulação clínica em enfermagem pediátrica. Os critérios de exclusão foram: artigos de estudo de caso, editoriais, cartas ao editor, estudos reflexivos ou de revisão, anais de eventos científicos, publicações duplicadas e estudos sobre a temática que não responderam integralmente à questão norteadora.

As buscas foram realizadas por dois avaliadores independentes no período de agosto a setembro de 2023. Posteriormente, os artigos foram destinados ao software Rayyan®, ferramenta utilizada para o cegamento da pesquisa e posterior julgamento da inclusão dos estudos. Foi utilizado um terceiro

avaliador que emitiu seu parecer nos casos com opiniões divergentes entre os dois primeiros avaliadores.

Com a seleção dos artigos, que ocorreu após a leitura do material identificado e a finalização da amostra, os indicadores da coleta foram explanados em planilhas no programa Microsoft Excel 365®, envolvendo: ano de publicação; país de origem; objetivo do estudo; objetivo de aprendizagem; fidelidade; tema da simulação; aplicado para alunos de graduação; aplicado para enfermeiros; neonatologia; cenário construído da simulação clínica em pediatria; solução do problema e instrumento/escala de simulação. Esses dados foram apresentados em formato de tabelas, com estatística descritiva, e submetidos a uma análise narrativa.

## RESULTADOS

Identificaram-se 825 artigos por meio da busca nas bases de dados e 13 artigos da literatura cinzenta, totalizando 838 estudos. Do total, 57 eram duplicatas e foram removidos da amostra. Os 769 estudos restantes foram selecionados para a leitura do título e resumo. Após a leitura, 706 foram excluídos e 63 estudos foram selecionados para a leitura completa do artigo. Do total de 825 artigos encontrados, 24 foram incluídos na revisão. Quanto aos estudos de outras fontes de dados, inicialmente foram encontrados 13 estudos. Desse total, um estudo era duplicata e foi excluído da amostra. Os outros 12 estudos foram selecionados para a triagem e, em sequência, quatro foram excluídos por apresentarem pouca relevância para o tema.

Ao final, oito estudos foram selecionados para a leitura na íntegra e apenas seis desses estudos foram incluídos na amostra. Por fim, 30 estudos das bases de dados e de outras fontes foram selecionados para compor esta revisão.

**Tabela 1** – Descrição dos estudos das bases e da literatura cinzenta. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2024

Código/Autor/ Ano de publicação/ País de origem	Tipo de estudo e participantes envolvidos	Duração e local de aplicação
1. Buyck <i>et al.</i> , 2019/ Suíça	Ensaio clínico randomizado com enfermeiros e residentes de medicina	Quatro horas (múltiplos cenários) em um centro de simulação em um hospital universitário
2. Lemke <i>et al.</i> , 2021/ Estados Unidos	Ensaio clínico randomizado com enfermeiros e residentes de medicina	Vinte minutos a uma hora no Conjunto de Simulação <i>in situ</i> do departamento de emergência do Hospital Infantil do Texas
3. Chan <i>et al.</i> , 2019/ Estados Unidos	Descritivo com enfermeiros, médicos, paramédicos e farmacêuticos	Vinte minutos na área de reanimação de um pronto-socorro pediátrico
4. Brown <i>et al.</i> , 2020/ Estados Unidos	Prospectivo pré-pós-intervencionista com enfermeiros pediátricos	Quatro a cinco horas (múltiplos cenários) em um centro de simulação de uma grande instituição médica acadêmica
5. Hassanein <i>et al.</i> 2021/ Egito	Prospectivo estruturado em um coorte com enfermeiros pediátricos	Quarenta a cinquenta minutos no Hospital Infantil da Universidade Ain Shams
6. Quick, 2022/ Estados Unidos	Estudo piloto com estudantes de enfermagem pediátrica	Quinze minutos em ambientes virtuais confidenciais
7. Sawyer <i>et al.</i> , 2019/ Estados Unidos	Quase-experimental com enfermeiros, médicos e fisioterapeutas respiratórios	Trinta minutos na unidade de terapia intensiva do Hospital Infantil de Seattle
8. Hureaux <i>et al.</i> , 2014/ França	Estudo piloto com enfermeiros, médicos e auxiliares de enfermagem	Trinta e cinco minutos no Centro Hospitalar Universitário de Angers

9. Balikai <i>et al.</i> , 2020/ Estados Unidos	Quase-experimental com enfermeiros, médicos e fisioterapeutas respiratórios	Uma hora e meia a duas horas no Hospital Infantil Stead Family da Universidade de Iowa
10. Wei <i>et al.</i> , 2022/ China	Quase-experimental com enfermeiros e médicos	Uma hora no Hospital Maternidade e Saúde Infantil da província de Hubei
11. Lee <i>et al.</i> , 2020/ Estados Unidos	Série de casos com enfermeiros, médicos e técnicos do pronto-socorro	Seis horas (múltiplos cenários) em departamentos de emergência gerais não acadêmicos, na Califórnia
12. Ali <i>et al.</i> , 2020/ Paquistão	Treinamento baseado em simulação com enfermeiros e médicos	Três horas (múltiplos cenários) no departamento de pediatria e saúde infantil da Universidade Aga Khan de Karachi
13. Singleton <i>et al.</i> , 2018/ Estados Unidos	Estudo de intervenção não controlado com enfermeiros intensivistas	Duração indeterminada no Hospital Infantil de Dartmouth Hitchcock
14. Kolko <i>et al.</i> , 2017/ Estados Unidos	Ensaio piloto randomizado com estudantes de enfermagem	Uma hora na Universidade de Washington, em St. Louis
15. Bos-Boon <i>et al.</i> , 2021/ Holanda	Avaliação de métodos mistos com enfermeiros intensivistas	Uma hora em unidade de terapia intensiva pediátrica na Holanda
16. Akgül <i>et al.</i> , 2023/ Turquia	Experimental randomizado com estudantes de enfermagem	Quinze a 20 minutos na Universidade zmir Kâtip Çelebi
17. Michelet <i>et al.</i> , 2018/ França	Controlado randomizado com enfermeiros anestesistas e residentes de anestesia	Duração indeterminada na Universidade de Paris V e na Universidade de Paris VII
18. Ayed <i>et al.</i> , 2022/ Territórios Palestinos	Quase-experimental com estudantes de enfermagem pediátrica	Duas horas na Universidade Árabe Americana
19. Wyllie; Batley, 2018/ Reino Unido	Estudo qualitativo com estudantes de enfermagem pediátrica	Duração indeterminada em uma unidade de simulação clínica de uma universidade do Reino Unido
20. Sarı <i>et al.</i> , 2018/ Turquia	Experimental randomizado controlado com estudantes de enfermagem pediátrica	Quinze a 20 minutos no Laboratório de Habilidades de Enfermagem da Universidade zmir Kâtip Çelebi
21. Valizadeh <i>et al.</i> , 2021/ Irã	Experimental de três grupos com estudantes de enfermagem	Vinte e cinco minutos na Faculdade de Enfermagem e Obstetrícia de Tabriz
22. Hebbar <i>et al.</i> , 2018/ Estados Unidos	Treinamento baseado em simulação com enfermeiros	Duas horas (múltiplos cenários) no Laboratório de Simulação do Hospital Infantil Scottish Rite
23. Nishisaki <i>et al.</i> , 2012/ Estados Unidos	Quase experimental com enfermeiros, residentes de medicina e fisioterapeutas respiratórios	Vinte minutos em uma unidade de terapia intensiva pediátrica de um hospital infantil terciário
24. Burstein <i>et al.</i> , 2016/ Canadá	Pré/pós-questionário com enfermeiros e médicos	Dez minutos no Hospital Infantil de Montreal
25. Lima; Higarashi, 2020/ Brasil	Tese de estudo quase-experimental com residentes e estudantes de enfermagem	Uma hora em uma sala didática e em um laboratório de ensino

26. Anunciação; Pina, 2023/ Brasil	Dissertação de estudo quase-experimental com estudantes de enfermagem	Duração indeterminada em ambientes virtuais e salas de aula da Universidade Federal de Santa Catarina
27. Slaviero; Canabarro; Magalhães, 2019/ Brasil	Dissertação de estudo experimental randomizado com estudantes de enfermagem, medicina e odontologia	Duas horas e 30 minutos no Centro de Simulação Realística da Santa Casa em Porto Alegre, Rio Grande do Sul
28. Brasil; Ribeiro, 2017/ Brasil	Dissertação de estudo transversal analítico com estudantes de enfermagem	Duração indeterminada no Laboratório de Habilidades e Simulação do Cuidado do Curso de Enfermagem da Universidade de Brasília
29. Sanguino; Furtado, 2023/ Brasil	Tese de estudo quase-experimental com estudantes de enfermagem	Uma hora em ambiente virtual de aprendizagem
30. Paula; Ribeiro, 2020/ Brasil	Dissertação de estudo metodológico com estudantes de enfermagem	Dez minutos em laboratório de habilidades e simulação do cuidado

Fonte: Elaboração própria.

Percebe-se, na Tabela 1, que os estudos que compuseram esta revisão foram publicados entre 2012 e 2023. Dentre eles, a maioria foi no ano de 2020 (n=6; 20%). Quanto à origem das produções, a maioria foi nos Estados Unidos (n=11; 36,66%). Com relação aos participantes que realizaram a simulação, prevaleceu a equipe multiprofissional (n=12; 40%). Ademais, o tempo de duração da simulação variou do mínimo de 10 minutos até o máximo de seis horas, com média de duração em torno de 90 minutos. Quanto ao local, a maioria foi realizada em centros de simulação em hospitais (n=13; 43,33%).

**Tabela 2** – Descrição da simulação e escalas utilizadas nos achados. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2024

Cód.	Simulação	Escala	Resultados
1	Reanimação cardiopulmonar	Escore de Avaliação do Líder da Equipe de Reanimação; Escore de Calgary.	Não houve diferenças estatisticamente significativas no tempo de reanimação entre os dois grupos e nem no escore de satisfação autorreferida.
2	Reanimação cardiopulmonar	Índice de Carga de Tarefas da Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço (NASA-TLX).	Houve uma diferença significativa no tempo até a primeira desfibrilação. Não houve diferença significativa no tempo até a primeira compressão.
3	Manejo clínico de estado de mal epilético	Ensaio de Tratamento de Estado Epilético Estabelecido (ESETT).	As simulações <i>in situ</i> facilitaram a identificação e mitigação de ameaças à participação no estudo e à segurança do paciente.
4	Cuidados intensivos	Não descrito.	Os participantes concordaram ou concordaram fortemente com o objetivo da simulação.
5	Inserção de cateter intravenoso periférico	Escala de Avaliação de Atitude; Lista de Verificação de Habilidades Observacionais.	O conhecimento, o desempenho e as atitudes melhoraram significativamente para os 150 enfermeiros formados.

6	Avaliação de negligência e sinais de abuso físico	Não descrito.	Reflexão sobre os procedimentos de proteção à criança.
7	Reanimação cardiopulmonar extracorpórea	Modelo de 4 níveis descrito por Kirkpatrick: reações, aprendizagem, comportamentos e resultados.	Melhora na adesão ao protocolo e à diminuição do tempo de ativação da reanimação cardiopulmonar extracorpórea.
8	Reanimação cardiopulmonar	Inventário de Ansiedade-Traço-Estado para adultos (STAI) do formulário Y1 e Escala Likert.	Após a formação, todos os estudantes responderam que suas práticas profissionais de acolhimento de pais de uma criança internada em reanimação pediátrica evoluíram.
9	Intubação endotraqueal	Ferramenta de eficácia de simulação modificada (SET-M) e Escala Likert.	O desempenho observado na intubação melhorou, com as equipes executando uma média de 7,3-8,4 das 9 práticas.
10	Manejo clínico de estado de mal epilético	Lista de verificação e Escala Likert.	Os participantes concordaram que apresentaram melhor desempenho no manejo interdisciplinar do estado de mal epilético.
11	Suporte Avançado de Vida	Ferramenta de Observação de Desempenho da Equipe.	O desempenho clínico não mudou ao longo do período. O trabalho em equipe e a comunicação melhoraram.
12	Ultrassom <i>point-of-care</i> (POCUS)	Avaliação Objetiva Estruturada de Habilidades Técnicas (OSATS).	A maioria dos participantes obteve pontuação igual ou superior a dez no OSATS e também demonstrou uma boa compreensão das competências em POCUS.
13	Gerenciamento do carrinho de códigos da enfermagem	Escala Likert	Redução estatisticamente significativa das falhas no primeiro cenário.
14	Rastreamento e início do tratamento para obesidade	Escala de autoria do autor.	A condição de treinamento não teve impacto diferencial no conhecimento ou habilidade. Os tamanhos dos efeitos ao longo dos momentos foram pequenos, com um efeito moderado para a habilidade.
15	Reanimação cardiopulmonar	Ferramenta de Avaliação Profissional para Melhoria de Equipes (PATTI®).	As habilidades de reanimação e de trabalho em equipe melhoraram significativamente.
16	Treinamento de enfermeiros e pais em estresse pós-operatório	Escala de Interação de Procedimentos Médicos Criança-Adulto-PACU (CAMPIS-PACU).	Os enfermeiros e pais aumentaram significativamente a taxa de comportamentos desejados. Houve diminuição significativa da dor na sala de recuperação pós-anestésica.
17	Manejo do laringoespasma	Escala de avaliação própria.	Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Nenhuma diferença no momento do manejo foi observada.
18	Manejo clínico da meningite bacteriana	Ferramenta de Rúbrica de Julgamento Clínico Lasater.	Houve melhora no julgamento clínico dos estudantes de enfermagem pediátrica.

19	Avaliação de lesões ou sinais físicos de abuso/negligência	Não descrito.	Aprendizagem da prática clínica nessa situação.
20	Cuidados de enfermagem em doenças respiratórias	Escala de Satisfação do Aluno e Autoconfiança na Aprendizagem; Escala de Projeto de Simulação; Questionário de Práticas Educacionais; Questionário de Estresse Clínico; Inventário de Ansiedade-Traço-Estado (STAI Formulário Tx ½).	O estresse clínico, a ansiedade-estado-traço e os escores de habilidades clínicas dos estudantes do grupo experimental foram maiores que os do grupo controle. O treinamento contribuiu positivamente para a autoconfiança.
21	Inserção de cateter venoso periférico	Escala de avaliação de habilidades de inserção de cateter venoso periférico.	Houve um aumento estatisticamente significativo de habilidade nos grupos de simulação e demonstração, enquanto o aumento no grupo controle foi insignificante.
22	Administração de medicamentos	Não descrito.	Demonstrou diminuição na taxa de erro de 2,5 eventos por mês para 0,86 eventos por mês.
23	Intubação traqueal em terapia intensiva	Escala de Desempenho de Fornecedores de Vias Aéreas Pediátricas <i>Just-in-Time</i> .	Validação da <i>Just-in-Time Pediatric Airway Provider Performance Scale (JIT-PAPPS)</i> , terceira versão.
24	Técnica de anestesia de bloqueio de Bier (BB).	Escala Likert.	Aumento da segurança na técnica em 89%.
25	Atendimento emergencial no trauma	Inventário de Estilos de Aprendizagem; Escala de Satisfação do Aluno e Autoconfiança na Aprendizagem.	Aumento na satisfação, autoconfiança e motivação dos participantes.
26	Telessimulações e simulação presencial sobre intercorrências clínicas	Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas.	Em termos de satisfação, no grupo da telessimulação ocorreu uma redução relativa na sua média e um aumento na sua dispersão, em comparação ao grupo da simulação clínica presencial.
27	Cuidados bucais	Escala Likert.	Foram observadas diferenças na aquisição de conhecimentos com o uso da simulação realística.
28	Materno infantil, como pré-eclâmpsia, reanimação do recém-nascido, pneumonia em lactente	Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem; Escala de Design da Simulação.	A análise de cada item no Instrumento de Satisfação e Autoconfiança, indicou que os alunos concordam com todas as declarações relacionadas com a satisfação na aprendizagem através do uso da simulação.

29	Parada cardiorrespiratória (PCR) por insuficiência respiratória (IR)	Inventário de Estilos de Aprendizagem de Kolb.	Os resultados demonstraram eficácia do ensino híbrido no processo de aprendizagem sobre a PCR por IR em pediatria.
30	Método canguru, alimentação do recém-nascido pré-termo e técnica de banho do recém-nascido	Escala de Satisfação dos Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem; Escala de Design da Simulação.	Estudantes demonstraram satisfação com a sua aprendizagem e, no <i>debriefing</i> , a conexão com a sua aprendizagem.

Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 2, observa-se que, com relação à temática da simulação, prevaleceu a temática da parada cardiorrespiratória (PCR) (n=6; 20%). Quanto à escala utilizada para a avaliação, a maioria dos estudos elencou a escala Likert (n=6; 20%). A maior parte dos achados evidenciou uma melhora no desempenho observado das habilidades, bem como do conhecimento adquirido após a simulação. Nos estudos em que a condição do treinamento de simulação não apresentou impacto diferencial, ressaltou-se que os tamanhos dos efeitos e a duração foram fatores que podem ter influenciado no desfecho apresentado.

## DISCUSSÃO

A simulação tem se destacado como uma técnica educacional baseada em evidências, principalmente devido às dificuldades de adquirir experiência clínica em hospitais<sup>7</sup>. Essa metodologia ativa de ensino é valiosa para cursos na área da saúde, proporcionando um ambiente seguro para o aprendizado e facilitando o trabalho docente<sup>8</sup>. Estudos recentes mostram que a simulação clínica tem se tornado cada vez mais utilizada, especialmente na enfermagem pediátrica, devido à sua capacidade de desenvolver habilidades em um ambiente controlado<sup>5</sup>. Além disso, é válido ressaltar que a escolha do nível de fidelidade da simulação varia conforme os objetivos de aprendizagem<sup>9</sup>.

Tem-se ainda que, nos achados da pesquisa, houve uma maior predominância norte-americana nos estudos que abordaram o uso da simulação. Sabe-se que o uso da simulação demanda investimentos para a realização dessa abordagem metodológica. Nesse ínterim, segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), os gastos com pesquisa, em 2018, apresentaram-se concentrados nas regiões do Leste e Sudeste Asiático (40%); América do Norte (27%) e União Europeia (19%). Por outro lado, no período de 2014 a 2018, as regiões da Ásia Central, América Latina e Caribe não apresentaram aumento desse gasto<sup>10</sup>. Esse dado exemplifica a correlação entre a inovação tecnológica e a maior necessidade de investimentos em pesquisa, sendo necessário o estímulo em diversas localidades.

Globalmente, as simulações realísticas são amplamente praticadas e a pesquisa em saúde tem uma forte interação com a inovação, impulsionada pelo setor científico e pelo Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS)<sup>11</sup>. A evolução das técnicas de ensino, apoiada por recursos tecnológicos, exige um novo olhar sobre as práticas pedagógicas e o papel fundamental dos docentes nesse processo<sup>8</sup>.

Considerando os tipos de estudo, estudos experimentais, especialmente ensaios clínicos randomizados, são prevalentes na pesquisa sobre simulação clínica, proporcionando uma avaliação confiável dos impactos das intervenções<sup>12</sup>. Na enfermagem pediátrica, a alta fidelidade das simulações é essencial para promover as habilidades de cuidados, tendo em vista que os resultados de pesquisas indicam melhorias significativas na aprendizagem cognitiva e no desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes após a simulação realística<sup>5</sup>.

Com relação aos locais de aplicação da simulação, a Simulação *In Situ* (SIS) ocorre no local de trabalho real e avalia habilidades práticas e de pensamento crítico, melhorando a segurança do paciente e as práticas clínicas<sup>13</sup>. Com isso, resalta-se a importante função da educação continuada, tendo em vista que

ela é fundamental para atender às novas demandas tecnológicas e profissionais<sup>14</sup>.

No que concerne à temática, as principais abordadas nas simulações foram: Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e os manejos clínicos inseridos na temática do Suporte Básico de Vida (SBV), como o gerenciamento de medicações e as situações clínicas emergenciais na pediatria. De acordo com pesquisas, existe efetividade no ensino de RCP durante a graduação, contudo destaca-se que o conteúdo tem sido abordado tardiamente no curso, por metodologias pouco estimulantes. Nesse sentido, o treinamento ativo, com metodologias realísticas voltadas para a resolução de problemas, com orientações de desempenho, torna-se uma alternativa viável para estimular os estudantes<sup>15,16</sup>.

Estudos na Arábia Saudita demonstraram que a simulação de alta fidelidade combinada com o treinamento clínico-prático melhora o desempenho e a segurança dos estudantes<sup>17</sup>. Quanto aos instrumentos de medição durante a abordagem de uma simulação realística, corroborando os achados, tem-se que a Escala Likert foi predominantemente utilizada para avaliar os cenários de simulação e promover feedback adequado para os alunos<sup>18</sup>.

No que diz respeito à relevância da simulação clínica, simular um cenário de atendimento ajuda a resolver quaisquer limitações relacionadas ao ambiente clínico, como a disponibilidade de pacientes, questões de segurança, dentre outras, além de promover o trabalho em equipe e a solidariedade entre os alunos e, ainda, implementar um protocolo para a obtenção de uma determinada competência. Baseia-se em um cenário onde a aprendizagem se torna interativa, ao permitir o feedback entre o educador e os demais membros da equipe, promovendo o raciocínio clínico e o pensamento crítico na equipe<sup>7</sup>.

Dito isso, recomenda-se a inclusão da simulação realística na grade curricular e na educação permanente de enfermeiros para fortalecer as evidências nesse campo de investigação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As simulações, especialmente em emergências pediátricas e com abordagem multiprofissional, têm predominantemente utilizado a Escala Likert para avaliação, conforme o objeto de estudo. Contudo, há necessidade de mais pesquisas, principalmente objetivando maior diversificação geográfica e

metodológica, para compreender globalmente os benefícios das simulações na educação em saúde. A literatura cinzenta corrobora os achados das bases de dados, com ênfase em estudos recentes sobre enfermagem pediátrica e inovação.

No Brasil, há espaço para a expansão do uso e a publicação de estudos sobre a simulação realística, bem como para investimentos, aproveitando a rede de hospitais com comissões de educação continuada para criar centros de simulação. Futuras pesquisas devem explorar cenários variados, além da reanimação.

Como limitação deste estudo, nota-se que existe a possibilidade de que algumas produções disponíveis não tenham sido incluídas na busca, por fatores como texto completo indisponível ou falta de informações relativas à pergunta de pesquisa, apesar de as publicações terem sido localizadas em bases de dados confiáveis. Além disso, os estudos incluídos concentram-se apenas em algumas regiões do globo, o que não contribuiu para a generalização dos resultados.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

**Carla Isabel Soares da Silva Melo, Tainá Martins da Silva Tomaz e Eveline Pinheiro Beserra** contribuíram com o delineamento e a realização da pesquisa e a redação do manuscrito. **Raquel Alves de Oliveira** contribuiu com a realização da pesquisa e a redação do manuscrito. **Débora Feitosa de França e Ana Carolina Maria Araújo Chagas Costa Lima** realizaram a revisão crítica do manuscrito.

## REFERÊNCIAS

1. Bueira CL, Corcini ML. Aprendizaje: el imperativo de un nuevo orden económico y social para el desarrollo. *Pedagogía y Saberes*. 2019;1(51):89-102. DOI: <https://doi.org/10.17227/pys.num51-8054>
2. Bernardino AO, Lima Filho CA, Santana RO, Carnáuba GB, Carvalho ABTN, Santana Neto SA, et al. Metodologias ativas e formação de competências no processo de ensino-aprendizagem na graduação em enfermagem: revisão sistemática. *EDUCERE*. 2023;23(1):281-302. DOI: <https://doi.org/10.25110/educere.v23i1-017>
3. Kaneko RMU, Lopes MHB de M. Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design? *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>

4. Teles MG, Mendes-Castillo AMC, Oliveira-Kumakura ARS, Silva JLG. Clinical simulation in teaching Pediatric Nursing: students' perception. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(2). DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0720>
5. Nadler CF, Pina JC, Schmidt SQ, Okido ACC, Fonseca LMM, Rocha PK, et al. Impact of high-fidelity simulation in pediatric nursing teaching: an experimental study. *Texto Contexto Enferm.* 2022;31. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0410en>
6. Peters MDJ, Godfrey CM, McInerney P, Soares CB, Khalil H, Parker D. The Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2015: Methodology for JBI scoping reviews [Internet]. 2015 [cited 2023 Nov 11]. Available from: [http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual\\_Methodology-for-JBI-Scoping-Reviews\\_2015\\_v2.pdf](http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual_Methodology-for-JBI-Scoping-Reviews_2015_v2.pdf)
7. Waxman K, Bowler F, Forneris SG, Kardong-Edgren S, Rizzolo MA. Simulation as a Nursing Education Disrupter. *Nurs Adm Q.* 2019;43(4):300-5. DOI: <https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000369>
8. Benicasa CPB. A simulação realística como método de aprendizagem significativa em cursos da área de saúde. *Rev Triâng.* 2024;16(3):213-28. DOI: <https://doi.org/10.18554/rt.v16i3.6866>
9. Cole R, Flenady T, Heaton L. High Fidelity Simulation Modalities in Preregistration Nurse Education Programs: A Scoping Review. *Clin Simul Nurs.* 2023;80:64-86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2023.04.007>
10. Schneegans S, Lewis J, Straza T, editors. Relatório de Ciências da UNESCO: a corrida contra o tempo por um desenvolvimento mais inteligente – Resumo executivo. Paris: Unesco Publishing; 2021.
11. Gadelha CAG, Vargas MA, Alves NG. Pesquisa translacional e sistemas de inovação na saúde: implicações para o segmento biofarmacêutico. *Saúde debate.* 2019;43(spe2):133-46. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S210>
12. Cannavan PMS, Aoki RN, Almeida AO, Carvalho LAC, Barbosa LDC, Bueno GCV. Estudos experimentais desenvolvidos por enfermeiros brasileiros: revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE on line.* 2022;16(1). DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2022.253041>
13. Bloomfield V, Ellis S, Pace J, Morais M. Mode of Delivery: Development and Implementation of an Obstetrical In Situ Simulation Program. *J Obstet Gynaecol Can.* 2020;42(7):868-73. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2019.12.011>
14. Lessa B, Leitão D, Silva T. Tecnologia digital e educação continuada. *ETD.* 2022;24(1):171-86. DOI: <https://doi.org/10.20396/etd.v24i1.8664912>
15. Silva SMA, Silva FL, Grimaldi MRM, Barros LM, Sá GGM, Galindo Neto NM. Obstetric cardiopulmonary arrest: construction and validation of an instrument to assess nursing knowledge. *Rev Gaúcha Enferm.* 2022;43(spe). DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20220024.en>
16. Carbogim FC, Luiz FS, Oliveira LB, Braz PR, Santos KB, Püschel VAA. Effectiveness of a teaching model in a first aid course: a randomized clinical trial. *Texto Contexto Enferm.* 2020;29. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0362>
17. Guerrero JG, Ali SAA, Attallah DM. 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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.11.008>
18. Batista MJ, Marques ACP, Silva Junior MF, Alencar GP, Sousa MLR. Tradução, adaptação transcultural e avaliação psicométrica da versão em português (brasileiro) do 14-item Health Literacy Scale. *Ciênc Saúde Colet.* 2020;25(7):2847-57. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.22282018>

