# Impacto da simulação clínica na aprendizagem da enfermagem em cuidados críticos

Impact of clinical simulation on nursing learning in critical care Impacto de la simulación clínica en el aprendizaje de enfermería en cuidados críticos

Recebido: 04/11/2022 | Revisado: 18/11/2022 | Aceitado: 19/11/2022 | Publicado: 25/11/2022

#### **Douglas dos Santos**

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7099-6435 Universidade Tiradentes, Brasil E-mail: douglasccb3@gmail.com

#### Luiz Gustavo da Costa Souza

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3105-9948 Universidade Tiradentes, Brasil E-mail: luiz\_gustavo\_cs1307@hotmail.com

# Jeisiane Andrade de Jesus

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5966-9372 Universidade Tiradentes, Brasil E-mail: jeiseandrde@gmail.com

#### **Mariana Santos Barros**

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1301-7632 Universidade Tiradentes, Brasil E-mail: marianasantosbarros35@gmail.com

#### **Lucas Andrade Santos**

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9331-4559 Universidade Tiradentes, Brasil E-mail: lucasandrade9616@hotmail.com

#### Mariany Araújo Silva

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0083-7818 Universidade Tiradentes, Brasil E-mail: marianyaraujo45@gmail.com

#### **Deyse Mirelle Souza Santos**

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8310-2448 Universidade Tiradentes, Brasil E-mail: devsemirelle@hotmail.com

#### Fernanda Costa Martins Gallotti

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9063-1273 Universidade Tiradentes, Brasil E-mail: fernanda.gallotti@souunit.com.br

### Maria Betânia Trindade Carvalho Gois

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4559-6210 Universidade Tiradentes, Brasil E-mail: enferbetania@gmail.com

#### Resumo

O processo de aprendizagem provém da integração de conhecimentos prévios do aluno, estes adquiridos através da sua capacidade de recepção de novas informações. Uma das maneiras de construção do conhecimento são as Metodologias Ativas de Ensino, a exemplo da simulação clínica, na qual o sujeito é protagonista durante a aprendizagem. O objetivo deste estudo foi avaliar a integração entre simulação clínica e aprendizagem na enfermagem em Cuidados Críticos. Trata-se de uma revisão integrativa de abordagem qualitativa e de cunho descritivo. A coleta de dados foi realizada nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Embase, e ocorreu no período de março à maio de 2022. Após as filtragens, leituras do título e resumos, leitura dos artigos na íntegra e excluir os que não estavam de acordo com os objetivos da pesquisa ou estavam duplicados, 20 publicações foram selecionadas por serem de relevância para esta revisão. A utilização da simulação clínica direcionada a cuidados em pacientes críticos vem sendo aplicada com frequência, tanto na educação continuada de equipes de enfermagem a nível nacional e em demais países, quanto na educação em instituições que ofertam graduação e pós-graduação em enfermagem, elevando a capacidade de auto percepção, comunicação e melhorando, por conseguinte, as condutas dos profissionais prestadores de cuidados de Enfermagem. A simulação clínica tem se manifestado como um instrumento eficaz no aperfeiçoamento dos discentes e profissionais de enfermagem, alavancando o ensino da Enfermagem em cuidados críticos, fornecendo subsídios para a aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de enfermagem; Simulação clínica; Aprendizagem; Cuidados críticos; Unidades críticas.

#### Abstract

The learning process comes from the integration of the student's previous knowledge, acquired through their ability to receive new information. One of the ways of building knowledge is the Active Teaching Methodologies, such as clinical simulation, in which the subject is the protagonist during learning. The objective of this study is to evaluate the integration between clinical simulation and learning in nursing in Critical Care. This is an integrative review with a qualitative approach and a descriptive nature. Data collection was carried out in the following databases: *National Library of Medicine* (PubMed), Virtual Health Library (VHL) and *Embase*, and took place from March to May 2022. After filtering, reading the titles and abstracts, reading the articles in full and excluding those that did not comply with the research objectives or were duplicates, 20 publications were selected because they were of relevance to this review. The use of clinical simulation aimed at care in critically ill patients has been frequently applied, both in the continuing education of nursing teams at the national level and in other countries, as well as in education in institutions that offer undergraduate and graduate degrees in nursing, increasing the capacity for self-perception, communication and, therefore, improving the behaviour of professionals providing nursing care. Clinical simulation has been shown to be an effective instrument in the improvement of nursing students and professionals, leveraging the teaching of Nursing in critical care, providing subsidies for learning.

Keywords: Nursing education; Clinical simulation; Learning; Critical care; Critical units.

#### Resumen

El proceso de aprendizaje proviene de la integración de los conocimientos previos del alumno, adquiridos a través de su capacidad para recibir nueva información. Una de las formas de construcción del conocimiento son las Metodologías Activas de Enseñanza, como la simulación clínica, en las que el sujeto es el protagonista durante el aprendizaje. El objetivo de este estudio fue evaluar la integración entre la simulación clínica y el aprendizaje en enfermería en cuidados críticos. Se trata de una revisión integradora con enfoque cualitativo y de carácter descriptivo. La recolección de datos se realizó en las siguientes bases de datos: *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) y *Embase*, y tuvo lugar de marzo a mayo de 2022. Después de filtrar, leer el título y los resúmenes, leer los artículos completos y excluir aquellos que no cumplían con los objetivos de la investigación o estaban duplicados, se seleccionaron 20 publicaciones por ser relevantes para esta revisión. El uso de la simulación clínica dirigida a la atención al paciente crítico ha sido aplicada con frecuencia, tanto en la formación continua de los equipos de enfermería a nivel nacional como en otros países, así como en la educación en instituciones que ofrecen carreras de grado y posgrado en enfermería, aumentando la capacidad de autopercepción, comunicación y, por lo tanto, mejorando el comportamiento de los profesionales que brindan cuidados de enfermería. La simulación clínica se ha mostrado como un instrumento eficaz en la superación de los estudiantes y profesionales de enfermería, potenciando la enseñanza de Enfermería en cuidados críticos, brindando subsidios para el aprendizaje.

Palabras clave: Educación en enfermería; Simulación clínica; Aprendizaje; Cuidado crítico; Unidades críticas.

### 1. Introdução

O processo de aprendizagem provém da integração dos conhecimentos prévios do aluno com os novos saberes adquiridos através da sua capacidade de recepção de novas informações. A construção de novos saberes não é um processo acumulativo, todavia, a interação do conteúdo de ensino, do método escolhido pelo professor e das condições mentais do aluno para a assimilação das teorias instigam a acumulação do aprendizado (Cavichioli et al., 2021). Para Moran (2017), o processo de aprendizagem é norteado por metodologias, sendo as metodologias ativas uma estratégia centrada no protagonismo de discentes conduzindo a construção de seus conhecimentos.

As instituições de ensino superior têm reconsiderado as práticas educativas empregando estratégias inovadoras, a fim de prover profissionais qualificados, a exemplo da simulação clínica, que vem sendo aplicada como um instrumento no processo de ensino- aprendizagem (Badiei et al., 2016). O ato de ensinar, através da simulação clínica, frequentemente esteve integrado ao currículo de graduação e à capacitação dos profissionais da saúde, todavia, pelo avanço na implementação da ferramenta devido à sua capacidade de desenvolver competências e habilidades, tais como, raciocínio crítico, tomada de decisão, alémde fortalecer autoconfiança, tem sido cada vez mais valorizado e incrementado enquanto estratégia de ensino (Negri et al., 2017).

A prática clínica simulada faz uso de recursos variáveis, desde o uso da dramatização à utilização de maquetes anatômicas e/ou simuladores modernos que agregam alta tecnologia de informática e robótica, gerando muitas possibilidades com grande variação nos custos envolvidos. Na construção dos cenários simulados são aplicados recursos físicos e materiais

que se assemelham, com alto grau de realismo, às atividades existentes nas práticas clínicas com pacientes. Desta forma, é necessário que os facilitadores possuam instrumentos confiáveis e validados capazes de mensurar o desenvolvimento de tais competências durante a aplicação da ferramenta (Negri et al., 2017; Silva et al., 2021).

Cada etapa da simulação (briefing, cenário e debriefing) tem objetivos imprescindíveis e envolvem distintos processos (Olímpio et al., 2021). O briefing é composto pelas orientações relevantes que o estudante recebe antes de iniciar um cenário simulado. A cena é o momento da simulação em que o caso tem um desfecho a partir das intervenções realizadas. O debriefing, é a última etapa, na qual o aluno e o facilitador irão debater a experiência vivenciada na cena, considerando as potencialidades e identificando as lacunas de aprendizagem, de modo, a refletir o que poderia ser realizado diferente (Oliveira et al., 2017).

Destarte, identificando que há necessidade de contínuo aprimoramento profissional, pondera-se acerca de ações de educação permanente envolvendo simulação clínica e demais métodos, sendo então uma ferramenta vital para definir os padrões de assistência (Meschial et al., 2021). A competência clínica é um dos requisitos que os enfermeiros devem ter em ambientes críticos, sendo um componente imprescindível e capaz de determinar diretamente a qualidade dos serviços prestados (Faraji et al., 2019). O aprendizado acerca dos cuidados críticos representa um desafio aos discentes, docentes e profissionais, que se deparam com um cenário complexo, exigindo habilidade de percepção apurada. Logo, a incorporação da simulação clínica, durante a formação profissional, pode incrementar qualidade aos cuidados oferecidos (Linn et al., 2019).

Dessa forma, o enfermeiro que presta assistência ao paciente crítico deve ter domínio dos princípios científicos de cada procedimento realizado, combinado com a disposição para o trabalho em equipe, afim de prestar um atendimento de qualidade e seguro (Ouchi et al., 2018). A experiência de cuidar do paciente crítico acaba, muitas vezes, criando situações estressantes, podendo gerar conflitos éticos, exigindo dos enfermeiros uma elevada capacidadede decisões rápidas e autonomia profissional (Santos et al., 2021).

Mediante ao exposto, legitima-se, portanto, a notoriedade de realizar este estudo, com finalidade de nortear as instituições de ensino a ofertarem integralmente o melhor ensino de benéficas formas, elevando o nível de conhecimento dos acadêmicos e profissionais ao lidar com pacientes em cuidados críticos, porquanto é manifesta e evidente a necessidade de qualificação técnico-científica ao atuar em um contexto tão abstruso. Por conseguinte, considera-se que, com o acréscimo da aprendizagem dos discentes e profissionais, a assistência de Enfermagem torna-se mais segura e com menor risco de Eventos Adversos (EAs).

Estando esclarecida a relevância da pesquisa para a comunidade científica, delimita- se como objetivo central deste estudo: avaliar a integração entre simulação clínica e aprendizagem na Enfermagem em Cuidados Críticos. Em consonância a este e após análise pregressa da literatura, delineia-se a seguinte questão norteadora baseada na estratégia PICO: A simulação clínica relacionada ao ensino da enfermagem em cuidados críticos representa qual impacto na aprendizagem em relação ao ensino tradicional?

### 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa de abordagem qualitativa e de cunho descritivo que tem como meta a descoberta da relação entre a simulação clínica e o aprendizado de acadêmicos e profissionais de enfermagem em cuidados críticos. Esse método de pesquisa compreende seis fases que oportunizam a integração de evidência na prática clínica através do conhecimento científico, delimitando, desta forma, a sintetização dos resultados, concomitantemente à análise sistemática e ordenada sobre o tema investigado, sendo elas: elaboração da pergunta norteadora, de acordo com a estratégia PICO, busca ou amostragem naliteratura, coleta de dados, análise crítica dos estudos selecionados, discussão dos resultados e apresentação da revisão (Sousa et al., 2017).

As pesquisas descritivas têm como finalidade principal descrever características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis, capturando e demonstrando situações percebidas. Já a abordagem qualitativa, quando empregada no estudo, permite que os pesquisadores captem, não somente a aparência do fenômeno estudado, como também suas essências, objetivando explicar sua gênese, relações e mudanças, na tentativa de intuir as consequências (Oliveira, 2011).

A coleta de dados foi realizada nas seguintes bases de dados: *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e base de dados *Embase*, e ocorreu no período de março à maio de 2022.

Os descritores utilizados durante a busca na literatura foram: Ensino de Enfermagem (Nursing Education); Aprendizagem (Learning); Treinamento de Simulação (Simulation Training); e Cuidados Críticos (Critical Care); os quais, sendo na língua portuguesa, foram consultados e ratificados nos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), e, estando na língua inglesa, examinados no MeSH (*Medical Subject Headings*). Todos estes subsidiados pelo operador booleano "AND", no intuito de haver intersecção entre os descritores supracitados, formando assim a seguinte conexão: Nursing Education AND Learning AND "Simulation Training" AND "Critical Care". Além do operador booleano, utilizou-se as aspas (") nos termos duplos, objetivando delimitar melhor os prováveis resultados da busca.

Adotou-se como critérios de inclusão: artigos científicos com texto completo, nos idiomas português, inglês e espanhol, com base nos descritores selecionados e publicados entreos anos de 2017 e 2022, os quais abordam sobre a temática proposta. Como critérios de exclusão, delimitou-se: artigos repetidos nas bases de dados, dissertações, teses, títulos duplicados e estudos que abordassem sobre a simulação clínica relacionada à equipe multidisciplinar ou nos quais as simulações ocorreram em âmbito virtual.

Para análise dos artigos, utilizou-se o método de análise de conteúdo Bardin, o mesmo foi desenvolvido por Laurence Bardin. Este método é um dos principais instrumentos referidos em estudos qualitativos, por utilizar parâmetros para consolidar a interpretação dos dados coletados. Essa técnica compreende três etapas: fase de pré-análise, que visa a organização e familiaridade da interpretação do material; fase de exploração do material, esta consiste na descrição analítica, com objetivo de codificar e categorizar os recortes; e a última fase, que é o tratamento dos resultados obtidos, na qual ocorre uma interpretação dos resultados com intuito de serem significativos e válidos para a pesquisa proposta (Bardin, 2011; Urquiza e Marques, 2016).

Por conseguinte, por se tratar de uma revisão integrativa e, portanto, os dados utilizados serem exclusivamente secundários e de acesso livre, não envolvendo pesquisa diretacom seres humanos em nenhum momento de sua construção, não há necessidade da apreciaçãopelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) para seu desenvolvimento. Certificando assim a adequação da pesquisa e assumindo, portanto, o compromisso de não cometer plágio, estando assim conforme os preceitos éticos preconizados pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde Nº 510, de 07 de abril de 2016.

#### 3. Resultados

Após a busca inicial para elaboração da presente revisão, quantificou-se quatrocentose dezessete (417) artigos nas bases de dados Pubmed, BVS e Embase, sendo o número de cinquenta e sete (57) no Pubmed, sessenta e cinco (65) na BVS e duzentos e noventa e cinco 295 na Embase, com base na intersecção dos descritores supracitados na metodologia (Tabela 1). Após as filtragens, leituras do título e resumos, leitura na íntegra e exclusão dos que não estavam de acordo com os objetivos da pesquisa ou estavam duplicados, 20 publicações foram selecionadas por serem de relevância para esta revisão, pois atenderam aos critérios de inclusãoe trouxeram contribuições importantes ao desenvolvimento do presente estudo.

Tabela 1 - Artigos encontrados e selecionados nas bases de dados.

Descritores: Nursing AND Learning AND "Simulation Training" AND "Critical Care"

Base de dados	BVS	Embase	PubMed
Artigos encontrados	65	295	57
Artigos selecionados	9	9	2

Fonte: Autoria própria (2022).

Estratificando-se então os resultados iniciais obtidos a partir da interposição dos critérios de inclusão estabelecidos e anteriormente descritos, do total de quatrocentos e dezessete (417) artigos, foram excluídos da pesquisa cento e dezessete (117) estudos, restando trezentos (300). Seguindo os critérios pré-estabelecidos e o detalhamento das informações, utilizou-se uma tabela que justificasse a exclusão das publicações previamente selecionadas. Dessa forma, das trezentas (300) publicações, foram descartados duzentos e setenta e seis (276) artigos, os quais não contribuíam para o desenvolvimento do estudo.

Tabela 2 - Justificativas para a exclusão das publicações previamente selecionadas.

Justificativa			
Base de dados	BVS	Embase	PubMed
Títulos que não atendem a temática	29	192	31
Resumos que não atendem a temática	1	8	-
Teses e dissertações	-	-	-
Repetidos	-	7	8
Total excluído	30	207	39

Fonte: Autoria própria (2022).

Dos artigos pré-selecionados para avaliação da elegibilidade, quatro (4) publicações foram descartadas da pesquisa por não atenderem a proposta, consequentemente vinte (20) artigos foram designados para a amostra. Dessa forma, com base nas informações da pesquisa, utilizou-se um fluxograma que organizou gradativamente os elementos do estudo (Figura 1).

417 artigos identificados nas bases de dados: IDENTIFICAÇÃO BVS: 65/ Embase: 295/PubMed: 117 artigos excluídas por não Total de artigos após os critérios atenderem os critérios de de inclusão: 300 SELEÇÃO inclusão Excluídos por não abranger título Artigos selecionados após leitura que represente a temática do título: 33 proposta: 252; e 15por serem repetidos nas bases de dados. Total: 267 Artigos selecionados por meio Excluídos por não abranger da leitura do resumo: 24 resumo que atendam a temática proposta: 9 Excluídos por não Artigos selecionados para atenderem a temática leitura na íntegra: 24 proposta: 4 Amostra: 20

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos artigos.

Fonte: Autoria própria (2022).

O Quadro 1, explícito abaixo, elenca todos os pontos-chave das evidências encontradas provindas da busca na literatura descrita na metologia supracitada. No quadro, está descrita toda a distribuição produtiva dos estudos citados na atual pesquisa, além de delimitar as unidades federativas onde foram realizados os estudos.

Quadro 1 - Distribuição da produção científica dos artigos selecionados.

Revista/Ano/País/Autor	Nível de Ensino	Objetivo	Resultados
Nurse Education Today/ 2021/França/ Couarraze, S. et al.	Graduação de enfermagem	Determinar o impacto da experiência prévia com um evento clínico crítico no estresse vivenciado por estudantes de enfermagem durante sessão de simulação de eventos críticos e no estresse vivenciado durante eventos clínicos críticos posteriores ao treinamento.	Não houve diferença significativa no nível de estresse entre o grupo de exposição prévia e o grupo controle antes, durante ou esperado após a sessão de simulação. Uma diminuição significativa do estresse foi observada em ambos os grupos desdeantes do curso até durante a sessão e esperado após a sessão.
Revista Rene/ 2019/ Brasil/ Almeida, M. N.; Duarte, T. T. P.; Magro, M. C. S.	Unidade hospitalar	Comparar a simulação <i>in situ</i> em relação à aula didática tradicional, no ganho da autoconfiança de profissionais da equipe de enfermagem, em situação de parada cardiopulmonar.	O grupo experimental pré-simulação se mostrou menos autoconfiante quando comparado ao grupo controle. Entretanto, 30 dias após a intervenção, o grupo experimental mostrou a manutenção de ganho significativo da confiança.
International Journal of Environmental Research and Public Health/ 2022/ Itália/ Dante, A. et al.	Pós-graduação de enfermagemem UTI	Examinar a influência de um modelo de ensino modificado baseado em exposições múltiplas a simulações de alta fidelidade nos resultados de aprendizagem e nas percepções de estudantes de pós- graduação matriculados em um curso de enfermagem de cuidados intensivos.	Múltiplas exposições a simulações de alta fidelidade melhoraram significativamente o desempenho, a autoeficácia e a autoconfiança no gerenciamento das necessidades de atendimento de pacientes críticos. O nível de satisfação foi alto, enquanto as experiências vividas pelos participantes foram positivas.
Clinical Therapeutics/ 2022/ Espanha/ Filomeno, L.; Renzi, E.; Insa-Calderón, E.	Graduação de enfermagem	Avaliar a eficácia do método Simulação do Paciente Humano, como método adicional às aulas teóricas, na melhoria do conhecimento sobre cuidados intensivos de estudantes deenfermagem do terceiro ano.	Os resultados deste estudo sugerem que o uso do método Human Patient Simulation da zona dois fez uma diferença positiva na capacidade dos estudantes de enfermagem em responder perguntas sobre cuidados intensivos.
Journal of Pediatric Nursing/ 2020/ EUA/ Karageorge, N. et al.	Unidade hospitalar  – UTI Pediatria	Implementar uma intervenção educativa envolvendo simulação de alta fidelidade (HFS) com prática deliberada para eventos de baixa frequência e alto impacto em uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP).	Os escores de conhecimento, confiança e desempenho do trabalho em equipe clínica melhoraram da pré para a pós- simulação, com os escores de confiança mostrando o maior aumento.
Revista Brasileira de Enfermagem/ 2019/ Brasil/ Linn, A. C.; Caregnato, R. C. A.; Souza, E. N.	Não aplicável (Revisão integrativa)	Analisar as publicações sobre práticas de simulação clínica para a educação em Enfermagem em Terapia Intensiva.	76% dos artigos abordaram o uso da simulação na educação continuada de profissionais de enfermagem, enquanto os outrosdescrevem seu uso para a educação de estudantes.
Intensive and Critical Care Nursing/2017/EUA/Mcrae, M. E. et al.	Unidade hospitalar	Testar o efeito da simulação na autoconfiança de enfermeiros para realizar simulação de ressuscitação cirúrgica cardíaca e satisfação dos enfermeiros com a experiência de simulação.	Escores de autoconfiança para realizar todas as habilidades cirúrgicas cardíacas aumentaram significativamente após a simulação. A autoconfiança e a experiência de trabalho em cirurgia cardíaca não foram correlacionadas com o tempo de atuação.
Clinical Simulation Nursing/ 2022/ Itália/ Monesi, A. et al.	Unidade hospitalar – UTI	Descrever nossa experiência de um curso de treinamento de simulação "in situ" em um hospital italiano de nível terciário.	A simulação in-situ oferece maior realismo e transferibilidade erepresenta uma estratégia econômica, evitando os custos e a manutenção de um centro de simulação dedicado.
Dimensions of Critical Care Nursing/ 2018/ EUA/ Smallheer, B.; Hunt, J.; Smith, J.	Pós-graduação em enfermagem	Diminuir o medo e a ansiedade dos alunos, aumentando a familiaridade com o ambiente de cuidados intensivos.	Os alunos afirmaram que a simulação permitiu que tivessem tempo em um ambiente seguro para pensar criticamente nas etapas para cuidar de pacientes críticos antes da rotação final. Aexperiência lhes proporcionou maior confiança necessária para cumprir as responsabilidades.

capacidade de enfermeiros pediátricos para identificar e tratar um controlações pós-teste (média, pró-teste, 36,8% vs pós-teste, 50,0%). O temp actual do baixos debitio cardíaco em pacientes pós-operativos com cardiopatía congênita. Avaliar a confiança e a satisfação dos enfermeiros pediátricos com o treinamento de simulação.  Dimensions of Crítical Care Nursing/ 2019/ EUA/ Foley, J. A.; Manning, K.  Journal of Pediatric Nursing/ 2021/ Holanda/ Bos-Boon, A. V. D. et al.  Journal of Pediatric Health Care/ 2020/ EUA/Brown, K. M. et al.  Journal of Pediatric Health Care/ 2020/ EUA/Brown, K. M. et al.  Descrever um currículo de 2 dias, de alta fidelidade, baseado em simulação de enfermagem simulação de confiança no desempenho.  Avaliar o impacto de um currículo de enfermeiros pediátricos para ideraça em cenários de cuidados intensivos.  Avaliar o impacto de um currículo de enfermagem de enfermagem o treinamento de simulação de enfermagem o configuraça e a satisfação foram avalidados com simulação de data fidelidade. Castefação do confiança no desempenho.  Admentar os comportamentos de aprendizagem ativos e manter o envolvemento dos alunos, o quegromoverai um esforço para instrumento validados relatados pelos alunos relationados aumentos de enfermacionados de enfermacionado				
Nursing/ 2019/ EUA/ Foley, J. A.;  Mason, V. M.; Manning, K.  Unidade hospitular—UTI Pediátrica  Dournal of Pediatric Health Care/ 2020/ EUA/Brown, K. M. et al.  Unidade hospitular  Unid		Unidade hospitalar	capacidade de enfermeiros pediátricos para identificar e tratar um estado de baixo débito cardíaco em pacientes pós-operatórios com cardiopatia congênita. Avaliar a confiança e a satisfação dos	Uma amostra pareada mostrou um aumento estatisticamentesignificativo nas pontuações pós-teste (média, pré-teste, 36,8% vs pós-teste, 56,0%). O tempo para reconhecer e tratar uma deterioração aguda foi avaliado com uso de simulação de alta fidelidade. A confiança e a satisfação foram avaliadas com um instrumento validado ("Satisfação do Aluno e Autoconfiança na Aprendizagem"). Usando uma escala Likert de cinco pontos, os participantes relataram um alto nível de satisfação e confiança no desempenho.
Holanda/ Bos-Boon, A. V. D. et al.  -UTI Pediátrica  -UTI	Nursing/ 2019/ EUA/ Foley, J. A.;		envolvimento dos alunos, o quepromoverá um esforço para aprender e atender às necessidades complexas dos pacientes de	A diminuição da ansiedade, a escuta atenta e o trabalho cooperativo são achados relatados pelos alunos relacionados à mudança na percepção sobre o trabalho integrado em classe e as conexões com a prática de enfermagem.
simulação, focado no treinamento de enfermeiros pediátricos para liderança em cenários de cuidados intensivos.  Intensive and Critical Care Nursing/ 2018/ China/ Chen, J. et al.  Graduação de enfermagem  Journal of Clinical Nursing/ 2018/ Bélgica/ Coppens, I. et al.  Graduação de enfermagem  Graduação de enfermagem  Graduação de enfermagem  Graduação de enfermagem  Erapia intensiva baseado em simulação padronizado no tempo de resposta de estudantes de enfermagem em uma simulação de ressuscitação.  Graduação de enfermagem  Graduação de enfer		-	1	As habilidades de ressuscitação e trabalho em equipe melhoraram significativamente. Em 39 enfermeiros (32%), a melhora das habilidades de ressuscitação e trabalho em equipe após a intervenção foi grande. As experiências dos enfermeiros em relação à verificação de proficiência foram diversas: do lado positivo, foram relatados aumento do conhecimento e da confiança, enquanto as experiências negativas relacionaram-se, entre outras coisas, ao estresse e à ansiedade.
2018/ China/ Chen, J. et al.  enfermagem  terapia intensiva baseado em simulação padronizado no tempo de resposta de estudantes de enfermagem em uma simulação de ressuscitação.  Journal of Clinical Nursing/ 2018/ Bélgica/ Coppens, I. et al.  Graduação de enfermagem  Enfermagem  Investigar se a integração de um curso sobre princípios de gerenciamento de recursos de crise e debriefings de equipe no treinamento de simulação aumenta a autoeficácia.  Graduação de enfermagem  Australasian Emergency Care/ 2021/ Turquia/ Demirtas, A. et al.  Graduação de enfermagem  Examinar a eficácia de um programa de treinamento em RCP baseado em simulação no conhecimento, práticas, satisfação eautoconfiança de estudantes de enfermagem.  Examinar a eficácia de um programa de treinamento em RCP pós-teste foi significativamente maior do que a pontuação média de RCP prés-teste. Os temas dos dados qualitativos revelaram que interquartis, IQR) segundos para iniciar as compressões e desfibrilação a final do curso, em comparação com as compressões no início do curso.  O grupo de intervenção aumentou significativamente na eficácia da equipe grupo controle só aumentou significativamente maior referiacia da equipe em comparação com o grupo controle.  Examinar a eficácia de um programa de treinamento em RCP baseado em simulação no conhecimento, práticas, satisfação eautoconfiança de estudantes de enfermagem.		Unidade hospitalar	simulação, focado no treinamento de enfermeiros pediátricos para	(pré-teste: 35,2%; pós-teste: 62,2%). O tempo de execução da tarefa para variáveis de ressuscitação melhorou significativamente. Aos 3 meses, 100% dos participantes que responderam concordou (15,4%) ou fortemente de acordo (84,6%) que o boot camp os preparou para liderar em uma emergência
Bélgica/ Coppens, I. et al.  enfermagem  gerenciamento de recursos de crise e debriefings de equipe no treinamento de simulação aumenta a autoeficácia.  grupo controle só aumentou significativamente na eficácia da equipe em comparação com o grupo controle.  Australasian Emergency Care/ 2021/ Turquia/ Demirtas, A. et al.  Graduação de enfermagem  Examinar a eficácia de um programa de treinamento em RCP baseado em simulação no conhecimento, práticas, satisfação eautoconfiança de estudantes de enfermagem.  Examinar a eficácia de um programa de treinamento em RCP baseado em simulação no conhecimento, práticas, satisfação eautoconfiança de estudantes de enfermagem.  A pontuação média de conhecimento de RCP pós-teste aumento significativamente maior or eficácia da equipe em comparação com o grupo controle.  A pontuação média de conhecimento de RCP pós-teste foi significativamente maior do que a pontuação média da habilidades de RCP pré-teste. Os temas dos dados qualitativos revelaram que habilidades de RCP pré-teste.			terapia intensiva baseado em simulação padronizado no tempo de resposta de estudantes de enfermagem em uma simulação de	Os benefícios percebidos incluíram a diminuição da mediana (intervalos interquartis, IQR) segundos para iniciar as compressões e desfibrilação ao final do curso, em comparação com as compressões no início do curso.
Turquia/ Demirtas, A. et al.  enfermagem  baseado em simulação no conhecimento, práticas, satisfação eautoconfiança de estudantes de enfermagem.  significativamente após a simulação. A pontuação média das habilidades de RCP pós-teste foi significativamente maior do que a pontuação média da habilidades de RCP pré-teste. Os temas dos dados qualitativos revelaram qu		,	gerenciamento de recursos de crise e debriefings de equipe no	O grupo de intervenção aumentou em autoeficácia e eficácia da equipe; o grupo controle só aumentou significativamente na eficácia da equipe. O grupo de intervenção teve uma pontuação significativamente maior na eficácia da equipe em comparação com o grupo controle.
			baseado em simulação no conhecimento, práticas, satisfação	A pontuação média de conhecimento de RCP pós-teste aumentou significativamente após a simulação. A pontuação média das habilidades de RCP pós-teste foi significativamente maior do que a pontuação média das habilidades de RCP pré-teste. Os temas dos dados qualitativos revelaram que os alunos consideraram a simulação um método de ensino útil.

Nursing in Critical Care/ 2017/ Finlândia/ Jansson, M. M. et al.	Unidade hospitalar – UTI	Avaliar os efeitos longitudinais da educação de simulação de dose única com debriefing estruturado e feedback verbal sobre o conhecimento e as habilidades dos enfermeiros de cuidados intensivos em aderir às recomendações atuais de cuidados bucais.	Durante o período do estudo, a pontuação média de conhecimento no grupo de intervenção aumentou significativamente na medição final pósintervenção. No entanto, a educação de simulação de dose única com debriefing estruturado e feedback verbal não teve impacto nas pontuações de habilidades dos enfermeiros de cuidados intensivos.
Frontiers in Pediatrics/ 2022/ EUA/ Parikh, P. et al.	Unidade hospitalar – UTI neonatal	Avaliar se a educação baseada em simulação e o debriefing usando um dispositivo de feedback de RCP melhorariam o desempenho da RCP em um manequim infantil em uma coorte de enfermeiras da UTIN avaliada pelo dispositivo de feedback de RCP.	Participaram do estudo 62 enfermeiros de UTIN, todos certificados pelo Programa de Reanimação Neonatal (PNR). Houve uma melhora significativa na profundidade CC e fração CC. O nível de confiança dos enfermeiros em todas as dinâmicas de RCP (taxa de CC adequada, profundidade de CC, comunicação da equipe, minimização de interrupção em CC e coordenação de CC com ventilação) foi significativamente maior após simulação e debriefing estruturado.
Journal of Pediatric Nursing/ 2022/ EUA/ Patel, S. et al.	Unidade hospitalar – SRPA	Avaliar a viabilidade na implementação de um currículo in situ para enfermeiros da SRPA para gerenciar emergências pediátricas comuns.	Dos 50 enfermeiros da SRPA, 80%, 98% e 58% responderam à pesquisa de avaliação de necessidades direcionadas, póssimulação e acompanhamento (em 3 meses), respectivamente. Os níveis de confiança auto-relatados para a maioria das habilidades essenciais aumentaram significativamente imediatamente após a simulação e aos 3 meses.
Frontiers in Pediatrics/ 2022/ Noruega/Rod, I. et al.	Pós-graduação em enfermagem	Investigar se o treinamento avançado de ventilação com bolsa- máscara de estudantes de enfermagem clínica neonatal com feedback em tempo real resultou na transferência do desempenho da ventilação com bolsa- máscara para um ambiente simulado sem feedback sobre a ventilação.	A taxa de vazamento e ventilação da máscara foi maior, e o VT menor e altamente variável no cenário simulado em comparaçãocom o treinamento de habilidades. Não houve diferença estatisticamente significativa na pressão de inflação. Não houve diferença na competência autopercebida dos alunos em ventilação com bolsa-máscara antes vs. após treinamento de habilidades e simulação.

Fonte: Autoria própria (2022).

A Figura 2, a seguir, elenca o quantitativo de estudos presentes na amostra final de acordo com as temáticas relacionadas à aprendizagem de Enfermagem em cuidados críticos com a utilização de Simulações Clínicas. Tendo um total de 20 artigos selecionados, todos discorriam sobre a simulação clínica, contudo, tendo um enfoque maior em especializações específicas, 8 discutia sobre os cuidados críticos em Unidades Hospitalares e Instituições de Ensino, 5 referiam-se aos cuidados críticos em Reanimação Cardiopulmonar e 7 abordavam sobre os cuidados críticos em Pediatria.

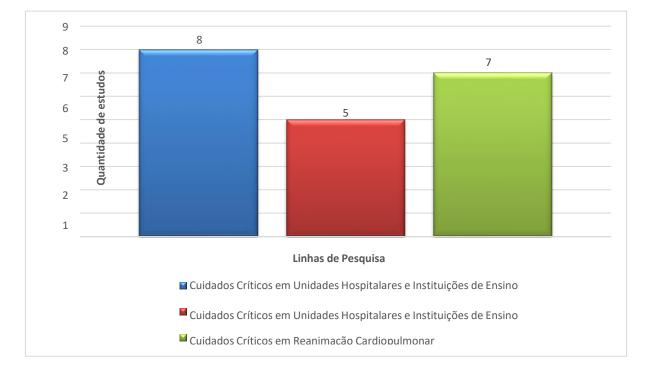


Figura 2 - Quantitativo de estudos contidos na amostra final estratificados por linha de pesquisa.

Fonte: Autoria própria (2022).

Fundamentando-se no método Bardin, elencou-se para a discussão dos resultados encontrados nos artigos, três categorias temáticas: Simulação Clínica e Aprendizagem na Enfermagem nos Cuidados Críticos em Pediatria, Simulação Clínica e Aprendizagem na Reanimação Cardiopulmonar e Simulação Clínica e Aprendizagem na Enfermagem em Unidades Hospitalares e Instituições de Ensino.

#### 4. Discussão

A utilização da simulação clínica direcionada a cuidados em pacientes críticos vem sendo aplicada com frequência, tanto na educação continuada de equipes de Enfermagem a nível nacional e em demais países, quanto na educação em instituições que ofertam graduação e pós-graduação em Enfermagem, manifestando-se como um instrumento eficaz no aperfeiçoamento dos discentes e profissionais de enfermagem (Linn et al., 2019).

Por conseguinte, neste manuscrito, com o intuito de responder à pergunta norteadora e ao objetivo geral do estudo, traçamos um silogismo com a finalidade de discutir a eficiência da simulação clínica em três categorias temáticas distintas.

### 4.1 Simulação Clínica e Aprendizagem na Enfermagem nos Cuidados Críticos em Pediatria

A área de Enfermagem pediátrica é uma das mais específicas, exigindo então habilidades e conhecimento técnicocientífico elevado para os profissionais que atuam ou irão atuar nesta especialidade. Não díspar, a enfermagem em neonatologia é reconhecida por ser peculiar, aliando práticas distintas das realizadas nos pacientes adultos e tão diversificada quanto a pediatria.

Portanto, segundo Brown et al. (2020), sendo os enfermeiros pediátricos de cuidados agudos provedores da assistência direta aos pacientes graves, é esperado dos mesmos um conhecimento suficiente, capacidade e autonomia para liderar e prestar a melhor e mais ágil conduta quando confrontados com emergências pediátricas com iminente risco de morte. Embora haja publicações relacionadas à educação continuada para os cuidados médicos em pacientes pediátricos críticos, há carência na literatura relacionada a informações sobre educação continuada, atualizações e cuidados de enfermeiros em cuidados críticos pediátricos.

Em consenso ao estudo anterior, Patel et al. (2022), que avaliaram a viabilidade de implementação de um currículo *in situ* para enfermeiros em Sala de Recuperação Pós-anestésica Pediátrica (SRPAp), citam que, embora haja a necessidade de intervenção dos profissionais anestesistas em emergências pediátricas, são os enfermeiros que guiam a assistência inicialmente e tomam as condutas cabíveis, estes necessitando, portanto, de habilidades essenciais para o manejo dos doentes.

Baseando-se nos argumentos supracitados pelos estudos anteriormente descritos, é perceptível a necessidade da assistência de enfermagem qualificada em pediatria e neonatologia. Neste sentido, um estudo americano que buscou melhorar confiança, conhecimento e trabalho em equipe de enfermeiros de UTI pediátricas através de simulação clínica, evidenciou que, após as simulações, os profissionais, que fossem experientes ou inexperientes, aumentaram suas capacidades de conhecimento, confiança e desempenho do trabalho em equipe, mesmo na avaliação realizada um mês depois da simulação (Karageorge et al., 2020).

Em conformidade aos demais trabalhos, os estudos de Parikh et al. (2022) e de Bos- Boon et al. (2021), ambos avaliando a eficácia da simulação clínica na ressuscitação cardiopulmonar (RCP) em UTI pediátricas e neonatais, evidenciaram um aumento significativo nas habilidades comunicativas dos enfermeiros com os demais membros da equipe, melhorias técnicas no que concerne às manobras de RCP e uma relevante ascensão na autonomia destes profissionais. Em concordância a estes estudos, Brown et al. (2018) concluíram que a simulação clínica para enfermeiros em pediatria que cuidam de pacientes cardiopatas em pós-operatório melhorou substancialmente a confiança profissional, além de proporcionar satisfação com o conhecimento adquirido.

Em controvérsia às pesquisas supracitadas, Rod et al. (2022), que avaliaram a eficiência da simulação clínica centrada na melhoria das habilidades de ventilação com dispositivo Bolsa-válvula-máscara (BVM) por estudantes de enfermagem em neonatologia, concluíram que, mesmo após eventos de simulações com utilização de feedback em tempo real, não houveram melhorias em comparação com as técnicas de ventilação realizadasanteriormente pelos acadêmicos.

Deste modo, o aumento da aprendizagem e aperfeiçoamento de práticas assistenciais em pediatria e neonatologia através do método de simulações clínicas é de ímpar relevância para evitar danos aos pacientes, promover um aumento da qualidade dos cuidados críticos e resultar em avanços autonômicos para a enfermagem desde a academia ao contexto profissional (Bos-Boon et al., 2021; Patel et al., 2022).

# 4.2 Simulação Clínica e Aprendizagem na Reanimação Cardiopulmonar

Dentre os cuidados críticos, talvez a mais notável prática seja a RCP, sendo em pacientes adultos, pediátricos ou neonatais. Dito isto, ressalta-se a imprescindibilidade de estudos relacionados ao Suporte Avançado de Vida (SAV) pelos

profissionais e acadêmicos de enfermagem.

Neste sentido, alguns estudos analisaram a eficácia da simulação clínica na melhoria das habilidades comunicativas e técnicas de enfermeiros e graduandos durante uma RCP. Três deles foram conduzidos por Chen et al. (2018), Coppens et al. (2018) e Demirtas et al. (2021), que avaliaram a relevância da simulação clínica para o aumento da aprendizagem de graduandos de enfermagem na prática de RCP. Em todos eles, ficou evidenciado que houve aumento significativo de habilidades técnicas, nível de conhecimento e melhoria da eficiência do trabalho em equipe devido a diminuição do tempo de resposta para a realização dareanimação. Além disso, a fase de debriefing, na simulação clínica, é a que mais parece contribuir para promover os benefícios assinalados anteriormente, proporcionando, portanto, uma melhorqualidade de assistência prestada e um aumento da segurançado paciente (Coppens et al., 2018).

Em consenso aos estudos supracitados, Almeida, Duarte e Magro (2019), que avaliaram a relevância da prática simulada em parada cardiorrespiratória no contexto da equipede enfermagem, concluíram que acarreta numa maior satisfação e melhora no raciocínio clínico. Todavia, a indisponibilidade de alguns profissionais em participar das simulações foi citada como um ponto negativo e potencialmente limitante do estudo.

Aliado a isto, Mcrae et al. (2017), que mensurou o nível de satisfação dos enfermeiros após uma experiência de simulação de ressuscitação cirúrgica cardíaca, pontuou sobre o fato deque a autoconfiança do profissional está correlacionada com a experiência de trabalho e que a simulação trouxe um sentimento de autoeficácia maior frente a continuidade do trabalho.

#### 4.3 Simulação Clínica e Aprendizagem na Enfermagem em Unidades Hospitalares e Instituições de Ensino

O ambiente hospitalar caracteriza-se pela complexidade assistencial e tecnológica, necessitando, por conseguinte, de profissionais habilitados e competentes para garantir a melhor assistência possível e livre de riscos aos clientes. Não obstante, as instituições de ensino em enfermagem devem capacitar seus discentes por meio de facilitadores que façam uso de ferramentas de ensino que assegurem o melhor preparo para o mercado de trabalho.

De acordo com Smallheer, Hunt e Smith (2018) e Foley, Manson e Manning (2019), os facilitadores notaram que, antes de iniciar a aplicação da simulação clínica, os alunos expressaram ansiedade e medo de machucar o paciente, fazer algo errado ou não saber como responder na situação proposta, além de verbalizar a incerteza associada à tecnologia, sons e equipamentos presentes no ambiente de cuidados críticos. Após a prática, os alunos relataram que houve maior confiança no desempenho das atividades de enfermagem e uma maior facilidade nas interações com pacientes que requerem monitoramento intensivo.

Em consonância aos estudos anteriores, Filomeno, Renzi e Calderón (2020), e Dante et al. (2022), que utilizaram o método de simulação clínica para mensurar a aprendizagem de discentes de enfermagem em ambiente de terapia intensiva adulto, evidenciaram que, após diversas exposições às simulações, os estudantes obtiveram um maior índice de habilidades, autoconfiança e auto eficácia, além disso, ficou claro que é decisivo utilizar recursos cognitivos específicos para cada caso, turma e momento, visto que há uma enorme diferença, ao comparar pessoas com capacidades cognitivas distintas.

Perante isso, Couarraze et al. (2021) citam que, ao avaliar a indução de estresse através de exposição a um evento crítico por simulação clínica com estudantes de enfermagem, os resultados da pesquisa indicaram que não houve aumento de estresse antes da realização de um curso de simulação, pelo contrário, a exposição anterior ao curso aumentou a calma e raciocínicolínico dos graduandos, proporcionando, portanto, melhores condutas emergenciais.

Dito isto, um estudo realizado na Finlândia concluiu que, diante da utilização de simulação nas práticas de higiene bucal, não houve diferença significativa em higienização bucal por parte dos profissionais enfermeiros, mesmo com o aumento da capacitação e desenvolvimento de novas habilidades, os mesmos não as puseram em prática em sua grande maioria.

Ressaltam ainda em relação à necessidade de sessões educacionais com treinamento teórico-prático e o uso da ferramenta de feedback direto. Certos aspectos da higiene bucal, comoprevenção de microaspiração de secreções orofaríngeas e umedecimento da mucosa oral e lábios são imprescindíveis para a melhor assistência de enfermagem e o aumento da segurançado paciente (Jansson et al., 2017).

Aliado aos estudos supracitados, vale ressaltar que a utilização do método de simulação *in-situ* oferece maior realismo e transferibilidade. Além disso, o trabalho em equipemultidisciplinar simulado no contexto de UTI contribui para um aprendizado experiencial eficaz, melhorando a familiaridade da equipe com dispositivos, equipamentos e ambiente, e permitindo aos simulandos que aumentem suas capacidades de autonomia, técnicas e comportamentais (Monesi et al., 2021; Linnet al., 2019).

## 5 Considerações Finais

É notável a necessidade de aprimoramento profissional, quando se cita a enfermagem. Por ser uma categoria diretamente ligada ao cuidado de pacientes com potencial gravidade e iminente risco de morte, as atualizações enquanto assistentes integrais aos doentes são imprescindíveis e denotam qualidade na prestação de serviços em saúde, sendo que, quanto mais focadas na prática assistencial à beiro do leito, mais eficazes na evolução intelectual se tornam.

Após os resultados do presente estudo, evidencia-se que a simulação clínica tem alavancado o ensino da enfermagem em cuidados críticos, fornecendo subsídios para a aprendizagem, tanto na academia, instigando os discentes da profissão a raciocinarem criticamente, tomando, portanto, decisões assertivas, mesmo que ainda sendo somente acadêmicos, quanto nas instituições de saúde que prestam assistência integral a clientes em estado crítico, elevando a capacidade de auto percepção, comunicação e melhorando, por conseguinte, as condutas dos profissionais prestadores de cuidados de enfermagem.

Portanto, é relevante a ampliação do ensino baseado em simulação clínica em todo o território nacional e nos demais países, e, em consonância à expansão, enfatiza-se que as simulações ocorram em diversificados cenários e áreas de atuação na enfermagem, não somente no cuidado ao paciente crítico, sendo ofertadas de forma contínua aos discentes e profissionais, propagando resultados duradouros e futuras consequências positivas.

Por fim, ressalta-se a notoriedade da realização de demais estudos qualitativos e demais modelos metodológicos nacionais e locorregionais, objetivando abranger a avaliação realizada pela presente revisão, focando em grupos específicos de profissionais ou acadêmicos e comparando assim os resultados até então obtidos nesta e nas demais pesquisas.

## Referências

Almeida, M. N., Duarte, T. T. P. & Magro, M. C. S. (2019). Simulação in situ: ganho da autoconfiança de profissionais de enfermagem na parada cardiopulmonar. *Rev Rene*, 20, 1-7.

Badiei, M. et al. (2021). Comparing nurses' knowledge retention following electronic continuous education and educational booklet: a controlled trial study. *Med J Isl Repub Iran (Mjiri)*, 30 (364), 1-7.

Bardin, L. (2011). Análise de conteúdo. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. Ed. 70.

Bos-boon, A. V. D. et al. (2021). Effectiveness of Simulation Training and Assessment of PICUNurses' Resuscitation Skills: A Mixed Methods Study from the Netherlands. *JPN*, 59, 52-60.

Brown, K. M. et al. (2018). A Multi-Institutional Simulation Boot Camp for Pediatric Cardiac Critical Care Nurse Practitioners. *Pediatr Crit Care Med.*, 19, 564-571.

Brown, K. M. et al. (2020). Pediatric Critical Care Simulation Curriculum: Training Nurse Practitioners to Lead in the Management of Critically Ill Children. *J Pediatr Health Care*, 34 (6), 584-590.

Cavichioli, F. C. T. et al. (2021). Educação continuada e metodologias ativas em cursos a distância em enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Revista Nursing*, São Paulo, 24 (276), 5670-5685.

Chen, J. et al. (2018). Standardised simulation-based emergency and intensive care nursing curriculum to improve nursing students' performance during simulated resuscitation: Aquasi-experimental study. *Intensive Crit Care Nurs.*, 46, 51-56.

Coppens, I. et al. (2018). The effectiveness of crisis resource management and team debriefing in resuscitation education of nursing students: A randomised controlled trial. JCN, 27, 77-85.

Couarraze, S. et al. (2021). Does prior exposure to clinical critical events influence stress reactions to simulation session in nursing students: A case-control study. *Nurse Educ. Today*, 9, 1-7.

Dante, A. et al. (2022). Dose–Response Relationship between High-Fidelity Simulation and Intensive Care Nursing Students' Learning Outcomes: An Italian Multimethod Study. *Int. J. Environ. Res. Public Healt*, 19 (617), 1-13.

Demirtas, A. et al. (2021). Effectiveness of simulation-based cardiopulmonary resuscitation training programs on fourth-year nursing students. *Australasian Emergency Care*, 24, 4-10.

Faraji, A. et al. (2019). Evaluation of clinical competence and its related factors among ICU nursesin Kermanshah-Iran: a cross-sectional study. *Int. J. Nurs. Sci.*, 6 (4), 421-425.

Filomeno, L.; Renzi, E.; Calderón, E. I. (2020). Effectiveness of clinical simulation onnursing student's improving critical care knowledge: a pretest-posttest study. Clin. Ther., 171 (6), 501-508.

Foley, J. A., Manson, V. M. & Manning, K. (2019). Utilizing an Integrated Learning Experience in a Senior Undergraduate Nursing Program. *Dimens Crit Care Nurs.*, 38 (6), 300-309.

Jansson, M. M. et al. (2017). Effects of simulation education on oral care practices - a randomized controlled trial. Nurs. Crit. Care, 22 (3), 161-168.

Karageorge, N. et al. (2020). Using Simulation With Deliberate Practice to Improve Pediatric ICU Nurses' Knowledge, Clinical Teamwork, and Confidence. JPN, 54, 58-62.

Linn, A. C., Caregnato, R. C. A. & Souza, E. N. (2019). Clinical simulation in nursing education in intensive therapy: an integrative review. *Rev Bras Enferm.*, 72 (4), 1061-1070.

Mcrae, M. E. et al. (2017). The effectiveness of and satisfaction with high -fidelity simulation to teach cardiac surgical resuscitation skills to nurses. *Intensive Crit Care Nurs.*, 40, 64-69.

Meschial, W. C. et al. (2021). Active teaching strategies improve nursing knowledge and skills toassist burn victims. *Rev Bras Enferm.*, Florianópolis, 74 (5), 1-8

Monesi, A. et al. (2022). In-Situ Simulation for Intensive Care Nurses During the COVID-19 Pandemic in Italy: Advantages and Challenges. Clin. Simul. Nurs., 62, 52-56.

Moran, J. M. (2017). *Metodologias ativas e modelos híbridos na educação*. Novas tecnologias digitais: reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 23-35.

Negri, E. C. et al. (2017). Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students andhealth professionals. Rev Lat Am Enfermagem, 25, 1-10.

Olímpio, C. G. et al. (2021). Estilo de aprendizagem e grau de satisfação em simulação clínica emenfermagem. Acta Paul Enferm., Ribeirão Preto, 34, 1-9.

Oliveira, E. M. et al. (2017). Ambiente das práticas de enfermagem e satisfação profissional emunidades críticas. Rev Bras Enferm., 70 (1), 79-86.

Oliveira, M. F. O. (2011). Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em administração. *Universidade Federal de Goiás – UFG:* campus catalão, Catalão – Goiás.

Ouchi, J. D. et al. (2018). O papel do enfermeiro na unidade de terapia intensiva diante de novastecnologias em saúde. Saúde Foco, 10, 412-428.

Parikh, P. et al. (2022). Simulation-Based Training in High-Quality Cardiopulmonary Resuscitation Among Neonatal Intensive Care Unit Providers. Frontiers in Pediatrics, 10, 1-9.

Patel, S. et al. (2022). Feasibility, implementation, and outcomes of in situ simulation-based curriculum to manage common emergencies in the pediatric post-anesthesia care unit. JPN, 64, 84-90.

ROD, I. et al. (2022). Advanced Clinical Neonatal Nursing Students' Transfer of Performance: FromSkills Training With Real-Time Feedback on Ventilation to a Simulated Neonatal Resuscitation Scenario. Frontiers in Pediatrics, 10, 1-11.

Santos, E. L. et al. (2021). Satisfação Profissional Do Enfermeiro No Ambiente Da Unidade DeTerapia Intensiva. Rev Baiana de Enferm., 35, 1-11.

Silva, N. O. et al. (2021). Tradução e adaptação transcultural do Creighton Competency EvaluationInstrument para o Brasil. *Acta Paul Enferm.*, Curitiba, 34, 1-10.

Smallheer, B., Hunt, J. & Smith, J. (2018). Using Critical Care Simulations to Prepare Nursing Students for Capstone Clinical Experiences. *Dimens Crit Care Nurs*, 37 (2), 69-77.

Sousa, L. M. M. et al. (2017). A metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. RIE, 17 (26).

Urquiza, M. A. & Marques, D. B. (2016). Análise de conteúdo em termos de Bardin aplicada àcomunicação corporativa sob o signo de uma abordagem teórico- empírica. *Rev Entretextos*, Londrina, 16 (1), 115-144.