

A enfermagem e o uso da simulação realística durante o período pandêmico: uma revisão integrativa*Nursing and the use of realistic simulation during the pandemic period: an integrative review**Enfermería y el uso de simulación realista durante el período de pandemia: una revisión integradora***Resumo**

Este estudo tem por finalidade analisar as evidências disponíveis na literatura acerca do uso da simulação realística pela enfermagem, durante o período pandêmico, por meio da observação de suas contribuições e como foi aplicada, respondendo a seguinte pergunta: “Quais as evidências científicas acerca das contribuições do uso da simulação realística durante o período pandêmico para a capacitação dos profissionais de enfermagem?”. Trata-se de uma revisão integrativa elaborada conforme as normativas do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses do ano de 2020 a partir de buscas nas bases de dados: Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica, Base de Dados de Enfermagem, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Índice Bibliográfico Español em Ciencias de La Salud. A triagem dos estudos foi realizada por 4 pesquisadores, de acordo com os critérios de elegibilidade, selecionando 11 artigos que passaram por leitura completa para extração de dados. Os estudos demonstraram que o uso desta metodologia resulta no desenvolvimento de competências necessárias ao enfermeiro, como o pensamento crítico e habilidades técnicas, a qual apresenta grande contribuição em treinamentos profissionais durante o período pandêmico.

Descritores: Treinamento por Simulação; Educação em Enfermagem; Cuidados de Enfermagem; COVID-19; Pandemias.

Abstract

This study aims to analyze the evidence available in the literature about the use of realistic simulation by nursing during the pandemic period, through the observation of its contributions and how it was applied, answering the following question: “What is the scientific evidence about the contributions the use of realistic simulation during the pandemic period for the training of nursing professionals?”. This is an integrative review prepared in accordance with the regulations of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses of the year 2020 based on searches in the databases: Online System for Search and Analysis of Medical Literature, Nursing Database, Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences and Spanish Bibliographic Index on Ciencias de La Salud. The screening of studies was carried out by 4 researchers, according to the eligibility criteria, selecting 11 articles that underwent complete reading for data extraction. Studies have shown that the use of this methodology results in the development of necessary skills for nurses, such as critical thinking and technical skills, which makes a great contribution to professional training during the pandemic period.

Descriptors: Simulation Training; Nursing Education; Nursing Care; COVID-19; Pandemic.

Resumen

Este estudio tiene como objetivo analizar la evidencia disponible en la literatura sobre el uso de la simulación realista por parte de enfermería durante el período de pandemia, a través de la observación de sus aportes y cómo se aplicó, respondiendo a la siguiente pregunta: “¿Cuál es la evidencia científica sobre los aportes el uso de simulación realista durante el período de pandemia para la formación de profesionales de enfermería?”. Esta es una revisión integradora elaborada de acuerdo con la normativa de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses del año 2020 con base en búsquedas en las bases de datos: Sistema en Línea para la Búsqueda y Análisis de Literatura Médica, Base de Datos de Enfermería, Latinoamericana y Literatura Caribeña en Ciencias de la Salud e Índice Bibliográfico Español de Ciencias de La Salud. La selección de estudios fue realizada por 4 investigadores, de acuerdo con los criterios de elegibilidad, seleccionando 11 artículos que pasaron por lectura completa para la extracción de datos. Los estudios han demostrado que el uso de esta metodología resulta en el desarrollo de habilidades necesarias para los enfermeros, como el pensamiento crítico y las habilidades técnicas, lo que hace una gran contribución para la formación profesional durante el período de pandemia.

Descritores: Entrenamiento de Simulación; Educación en Enfermería; Cuidado de Enfermería; COVID-19; Pandemia.

Thays Geovana Pacheco da Silva¹

ORCID: 0000-0003-2446-3758

Thayani Cristina Nascimento**Campos Ferreira¹**

ORCID: 0000-0002-3505-5648

Gabriel Teixeira Cavalcante¹

ORCID: 0000-0003-0949-8856

Bheatriz da Costa Diniz Olegário¹

ORCID: 0000-0001-5969-8894

Gustavo Assis Afonso¹

ORCID: 0000-0003-1304-2990

Priscila Sanchez Bosco¹

ORCID: 0000-0001-8583-9371

Eugenio Fuentes Pérez Júnior¹

ORCID: 0000-0003-4611-0443

Lucas Rodrigo Garcia de Mello²

ORCID: 0000-0002-4833-606X

Alessandra Sant’Anna Nunes¹

ORCID: 0000-0001-7435-2568

Advi Catarina Barbachan Moraes¹

ORCID: 0000-0002-1470-2623

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.

²Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, Brasil.

Como citar este artigo:

Silva TGP, Ferreira TCNC, Cavalcante GT, Olegário BCD, Afonso GA, Bosco PS, Pérez Júnior EF, Mello LRG, Nunes AS, Moraes ACB. A enfermagem e o uso da simulação realística durante o período pandêmico: uma revisão integrativa. Glob Acad Nurs. 2022;3(Spe.3):e320. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200320>

Autor correspondente:

Advi Catarina Barbachan Moraes
E-mail: advicmoraes@gmail.com

Editor Chefe: Caroliny dos Santos Guimarães da Fonseca
Editor Executivo: Kátia dos Santos Armada de Oliveira

Submissão: 20-04-2022

Aprovação: 13-05-2022



Introdução

A declaração de uma pandemia causada pelo *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), levou à adoção de diversas medidas de proteção, o que alterou a nível global as formas de agir e se comportar. Nos sistemas de saúde, os profissionais da “linha de frente”, como a equipe de enfermagem, necessitaram de atualizações em uma nova área de conhecimento ao passo que os cuidados, em todos os níveis de atenção, foram adaptados conforme as normatizações. Somando-se as limitações da nova realidade com a urgência de capacitação, a tecnologia e as novas metodologias se tornaram os principais instrumentos educativos¹.

Ainda, no que tange à enfermagem, além da alteração na dinâmica do aprendizado, a adoção da educação à distância (EAD) para os cursos de graduação apresentou novos entraves ao processo educativo. A obrigatoriedade velada do acesso à internet e tecnologias, influências externas, sobrecarga de trabalho e capacitação técnica insuficiente ao novo modelo de ensino resultam em baixa qualidade e descontentamento dos estudantes². Nesse sentido, atendendo a necessidade de aprimoramento profissional e servindo de apoio para o sistema de formação remoto, ao desenvolver as atribuições exigidas ao enfermeiro (competências éticas, conhecimento teórico, prático e científico) e adequar o conhecimento às novas complexidades tecnológicas, sistemas de trabalho e perfis de saúde-doença sociais, os complexos de saúde e as instituições de ensino em enfermagem têm aderido às novas estratégias ativas de educação, como a simulação^{3,4}.

A simulação clínica, como metodologia ativa, é capaz de desenvolver experiências cognitivas, psicomotoras e afetivas. De acordo com a *Society for Simulation in Healthcare*⁵, esse método tem como objetivos a educação, avaliação, pesquisa e melhora da segurança do paciente e baseia-se na reprodução de cenários clínicos que levem à reflexão e desenvolvimento de forma segura o processo de enfermagem em casos simples ou complexos. Para estabelecer um cenário, a simulação usa de tecnologias (duras, leves e leve-duras), em laboratórios com estrutura semelhante à apresentada na realidade clínica, com elementos informatizados e representação dos pacientes por pessoas ou manequins de baixa, média e alta fidelidade, o último tipo sendo aquele que se assemelha completamente ao ser humano em forma física e apresenta responsividade fisiológica como consequência dos cuidados prestados, o que favorece a imersão no pensamento clínico⁶⁻⁸.

Dentre alguns resultados da simulação, destacam-se o desenvolvimento da análise e pensamento crítico, segurança advinda da experiência prévia, habilidades técnicas e capacidade de tomada de decisão. Para tanto, a metodologia precisa ser bem planejada pelo docente.

Nesse contexto, para proporcionar melhores práticas em simulação, a *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*⁹ postulou padrões para a atividade, estruturando a simulação em: *design* da simulação, resultados e objetivos, facilitação com *briefing*, *debriefing*, avaliação do participante, integridade

profissional, educação interprofissional aprimorada por simulação e glossário de simulação, que facilita a interação entre os participantes durante a ação^{7,10}.

Portanto, justificando-se na elaboração de um levantamento sobre o uso da simulação realística no período atual, a presente revisão busca responder a pergunta: “Quais as evidências científicas acerca das contribuições do uso da simulação realística durante o período pandêmico para a capacitação dos profissionais de enfermagem?”, objetivando-se analisar as evidências disponíveis na literatura acerca do uso da simulação realística pela enfermagem, durante o período pandêmico, por meio da observação de suas contribuições e como foi aplicada.

Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa de forma sistemática na literatura, realizada de acordo com as normas e recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)¹¹. Para atender objetivo proposto foi elaborada a seguinte pergunta de pesquisa, de acordo com o acrônimo PICo: “Quais as evidências científicas acerca das contribuições do uso da simulação realística durante o período pandêmico, para a capacitação dos profissionais de enfermagem?”. Na qual: P (*Population*) = Estudantes de enfermagem ou enfermeiros; I (*Intervention*) = Uso da simulação realística como metodologia de ensino; Co (*Context*) = Influência na aprendizagem de enfermagem com métodos de ensino padrão.

A coleta dos estudos foi realizada entre os meses de março e abril de 2022, por meio de buscas nas bases de dados do Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Índice Bibliográfico Español em Ciencias de la Salud* (IBECs- Bireme). Utilizou-se, em diferentes combinações e em conjunto com os operadores booleanos “OR” e “AND”, conforme Figura 1, os descritores em saúde: Treinamento por Simulação, Simulação Realística, Ensino, Enfermagem, Educação em Enfermagem, COVID-19 e Educação à Distância de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), considerando suas variáveis linguísticas e termos alternativos. Para melhor resultado foram aplicados filtros adicionais da própria plataforma de busca.

Foram incluídos nesta revisão estudos clínicos e estudos observacionais disponíveis na íntegra em inglês, português ou espanhol, publicados entre 2020 e 2022; que utilizam a simulação realística como uma metodologia de ensino ou treinamento para a enfermagem. Portanto, aqueles não disponíveis na íntegra ou com acesso online indisponível e que não possuíam enfoques relevantes para esta revisão foram excluídos.

A triagem foi realizada individualmente pelos pesquisadores, iniciando pela leitura dos títulos e resumos, aplicando os critérios de elegibilidade. Os estudos selecionados foram comparados e passaram por leitura completa por todos os integrantes da pesquisa para extração de dados. O processo de seleção foi evidenciado em



fluxograma de acordo com as normas do PRISMA e os resultados serão apresentados de forma sintetizada em quadros.

Para análise do risco de viés dos estudos selecionados utilizou-se o *checklist* Downs e Black¹² que avalia por meio de 27 perguntas, quatro variáveis: descrição

das informações, validade externa, validade interna e poder do estudo. A cada questão é atribuída uma resposta do tipo “sim” ou “não”, somando um ponto em caso de resposta positiva. A pontuação final dos artigos foi revisada pelos pesquisadores.

Figura 1. Estratégias de busca desenvolvidas para as bases de dados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

#1 ("Simulação Realística") AND ("COVID-19") AND (enfermagem) OR (nursing) OR (enfermería) AND ("Treinamento por Simulação") OR ("Simulation Training") OR ("Entrenamiento Simulado")

#2 ("Simulação Realística") OR ("Treinamento por Simulação") OR ("Simulation Training") OR ("Entrenamiento Simulado") AND (ensino) OR (teaching) OR (enseñanza) AND ("Educação em Enfermagem") OR ("Education, Nursing") OR ("EducaciónenEnfermería") AND ("Educação à Distância") OR ("Education, Distance") OR ("Educación a Distancia")

#3 ("Simulação Realística") OR ("Treinamento por Simulação") OR ("Simulation Training") OR ("Entrenamiento Simulado") AND (ensino) OR (teaching) OR (enseñanza) AND ("Educação em Enfermagem") OR ("Education, Nursing") OR ("EducaciónenEnfermería") AND ("COVID-19") OR ("SARS-CoV-2")

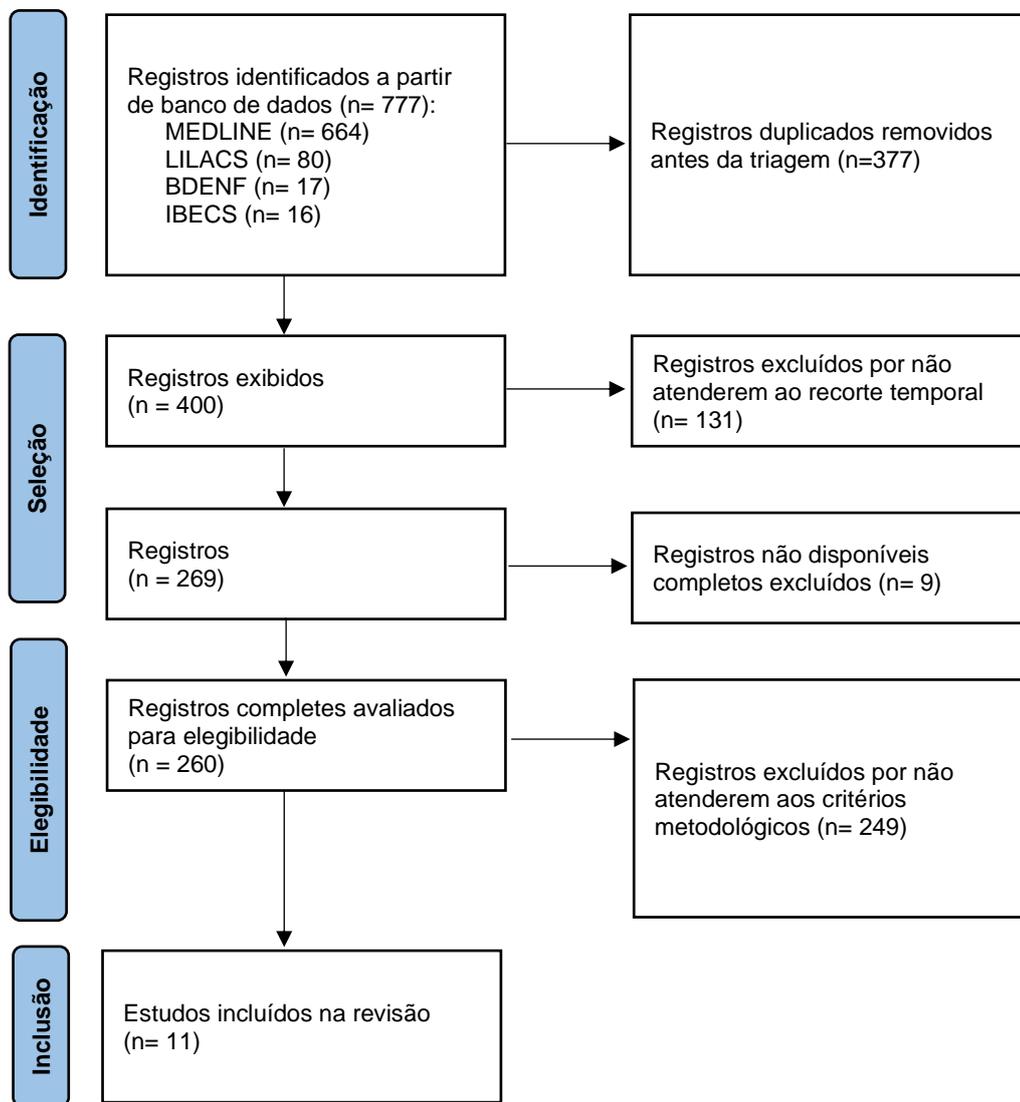
Quadro 1. Análise do risco de viés dos estudos incluídos. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

Estudo	Domínios					Total
	Relato	Validade de Externa	Validade Interna	Viés de Seleção	Poder	
Beneria A, Arnedo M, Contreras S, Pérez-Carrasco M, Garcia-Ruiz I, Rodríguez-Carballeira M, et al; 2020 ¹³	8/11	1/3	4/7	3/6	1/1	17/28
Luo Y, Geng C, Chen X, Zhang Y, Zou Z, Bai J; 2021 ¹⁴	8/11	2/3	4/7	3/6	1/1	18/28
Miledler LP, Bereiter M, Wegscheider T; 2021 ¹⁵	6/11	2/3	3/7	4/6	1/1	15/28
Blanié A, Amorim MA, Benhamou D; 2020 ¹⁶	8/11	1/3	6/7	4/6	1/1	20/28
Lin MH, Lin SC, Lee YH, Wang PY, Wu HY, Hsu HC; 2021 ¹⁷	9/11	2/3	5/7	2/6	1/1	19/28
Holland AE, Tiffany J, Blazovich L, Bambini D, Schug V; 2020 ¹⁸	7/11	2/3	5/7	4/6	1/1	19/28
Son HK; 2021 ¹⁹	8/11	2/3	4/7	3/6	1/1	18/28
Yang SY; 2021 ²⁰	6/11	2/3	4/7	3/6	1/1	16/28
Mark ME, LoSavio P, Husain I, Papagiannopoulos P, Batra PS, Tajudeen BA; 2020 ²¹	6/11	3/3	3/7	2/6	1/1	15/28
Sanko JS, Mckay M; 2020 ²²	7/11	2/3	3/7	2/6	1/1	15/28
Yeo CL, Ho SKY, Tagamolila VC, Arunachalam S, Bharadwaj SS, Poon WB, et al; 2020 ²³	8/11	2/3	4/7	3/5	1/1	18/28

A busca nas bases de dados evidenciou 777 estudos. Destes, 377 duplicatas foram excluídas antes da triagem, 131 estudos foram excluídos pois não atendiam ao recorte temporal e 9 não estavam disponíveis na íntegra. A análise

de título e resumo ocorreu com 260 registros, excluindo 249 e selecionando 11 para a leitura completa. Considerando os critérios pré acordados, todos os 11 estudos foram incluídos nesta revisão, conforme indicado na Figura 2.

Figura 2. Identificação de estudos. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022



Resultados

Todos os registros incluídos são pesquisas clínicas ou estudos transversais, datados entre 2020 e 2021; $\cong 91\%$ (n=10) foram publicados em inglês e $\cong 9,1\%$ (n=1) publicados em português. Relacionado aos métodos, $\cong 36\%$ (n=4) são estudos quasi-experimentais, $\cong 27\%$ (n=3) são estudos

controlados e $\cong 36\%$ (n=4) são estudos prospectivos. Quanto ao conteúdo, $\cong 18\%$ (n=2) registros relatam o uso da simulação para a educação de estudantes de enfermagem, enquanto $\cong 72\%$ (n=9) apontam seu uso para o treinamento de profissionais. O Quadro 2 apresenta um panorama completo dos estudos a serem discutidos nesta revisão.

Quadro 2. Dados extraídos dos artigos incluídos em revisão. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

Autor/ano de publicação	País de origem	Objetivos	Método	Principais resultados
Beneria A, Arnedo M, Contreras S, Pérez-Carrasco M, García-Ruiz I, Rodríguez-Carballeira M, et al; 2020 ¹³	Espanha	Analisar o papel das habilidades não técnicas na resposta emocional dos profissionais de saúde à pandemia de COVID-19.	Estudo de coorte prospectivo	Profissionais treinados em habilidades não técnicas por meio de simulação realística tenderam a níveis mais altos de ansiedade e depressão, no entanto menos níveis de estresse, durante a pandemia do COVID-19.
Luo Y, Geng C, Chen X, Zhang Y, Zou Z, Bai J; 2021 ¹⁴	China	Comparar o impacto de três tipos de modalidades de aprendizagem em enfermeiros recém-formados em seu julgamento clínico, percepções de	Estudo quasi-experimental	O grupo de simulação virtual apresentou maior nível de julgamento clínico. Tanto o grupo de simulação de alta fidelidade quanto o grupo de simulação virtual relataram pontuações mais altas no domínio da fidelidade.

		autoconfiança e avaliações das características de design das modalidades de aprendizagem.		
Miledler LP, Bereiter M, Wegscheider T; 2021 ¹⁵	Áustria	Investigar a viabilidade da telessimulação para o treinamento de ressuscitação neonatal.	Estudo prospectivo observacional	Os escores de conhecimento de ressuscitação neonatal tiveram um aumento significativo de uma mediana de 16/20 para 20/20 respostas corretas após a intervenção educacional.
Blianié A, Amorim MA, Benhamou D; 2020 ¹⁶	França	Comparar o respectivo valor do ensino da simulação por jogos (SG) e um método de Ensino Tradicional (ET) para melhorar as habilidades de raciocínio clínico (RC) necessário para detectar a deterioração do paciente.	Estudo prospectivo multicêntrico	Nenhuma diferença educacional significativa imediata. No entanto, a satisfação e motivação foram maiores com o uso do Simulação por Jogos.
Lin MH, Lin SC, Lee YH, Wang PY, Wu HY, Hsu HC; 2021 ¹⁷	Taiwan	Avaliar a eficácia de um programa de educação, utilizando a simulação de cuidados paliativos, nas atitudes e Decisões Compartilhadas entre enfermeiros, usando um exame clínico objetivo estruturado (OSCE).	Estudo quasi-experimental	A pontuação média do grupo experimental foi maior do que a do grupo controle nas dimensões “comunicação empática” e “aprendizagem de domínio”, mas essas diferenças não foram significativas. A pontuação de Decisões Compartilhadas é significativamente positiva relacionada com a pontuação Decisões Compartilhadas global, pontuação de pesquisa de paciente padronizada e pontuação global.
Holland AE, Tiffany J, Blazovich L, Bambini D, Schug V; 2020 ¹⁸	Estados Unidos	Avaliar a eficácia de um treinamento de intervenção em alcançar confiabilidade entre os avaliadores do corpo docente que conduzem uma avaliação de alto risco no desempenho clínico na simulação.	Estudo experimental, randomizado, controlado	Os participantes que concluíram o treinamento de intervenção alcançaram maior confiabilidade inter e intraexaminador do que o grupo controle.
Son HK; 2020 ¹⁹	Coréia do Sul	Investigar os efeitos do ensino em simulação baseado em problema (S-PBL), como parte de um estágio de enfermagem clínica em uma maternidade, sobre atitude de aprendizagem, metacognição e pensamento crítico em estudantes de enfermagem.	Estudo quasi-experimental	Comparado com o grupo controle, a diferença pré/pós na atitude de aprendizagem e pensamento crítico aumentou significativamente ($p < 0,01$) no grupo experimental.
Yang SY; 2021 ²⁰	Coréia do Sul	Examinar os efeitos da simulação neonatal aplicando o método <i>flipped learning</i> baseado no Modelo de Julgamento Clínico de Tanner ao <i>briefing</i> no momento pré-simulação para estudantes de enfermagem.	Estudo quasi-experimental	Comparado ao grupo de controle, o grupo experimental apresentou melhoras no pensamento crítico, na autoconfiança e na capacidade de julgamento clínico. No entanto, o conhecimento, a satisfação e a ansiedade não se diferem entre os grupos.
Mark ME, LoSavio P, Husain I, Papagiannopoulos P, Batra PS, Tajudeen BA; 2020 ²¹	Estados Unidos	Determinar se a implementação do treinamento por simulação para o procedimento de <i>swab</i> nasofaríngeo pode aumentar a confiança do provedor sobre a eficiência do procedimento.	Estudo de coorte prospectivo	As pontuações de autoavaliação, representando um grande efeito na intervenção. Além disso, o estudo mostrou também uma melhora na avaliação de conhecimento, realizada por um teste de múltipla escolha sobre pontos-chaves da realização de <i>swab</i> .
Sanko JS, McKay M; 2020 ²²	Estados Unidos	Explorar a crença que a experiência de simulação realística para melhorar o pensamento sistêmico afetaria os padrões de notificação de eventos adversos.	Estudo de controle-intervenção	Os resultados demonstraram diferenças nas proporções de eventos adversos relatados. O grupo de intervenção relatou mais eventos relacionados à medicação, enquanto o grupo de controle relatou mais falhas no resgate e eventos relacionados às vias aéreas. O pensamento sistêmico foi medido no grupo de intervenção antes e depois a simulação, e demonstrou um grande efeito.
Yeo CL, Ho SKY, Tagamolila VC, Arunachalam S, Bharadwaj SS, Poon WB, et al; 2020 ²³	Cingapura	Investigar a eficácia de um jogo de ressuscitação neonatal na retenção de conhecimentos e habilidades de ressuscitação.	Estudo de controle-intervenção	Não houve diferenças relativas à idade, grupo profissional, gênero, local de trabalho, tempo de serviço, número de procedimentos realizados ou envolvimento em videojogos.

Discussão

O desenvolvimento de novas tecnologias vem trazendo para a área clínica novas possibilidades de melhorar a aplicação do cuidado em saúde, somado a isso, com o cenário pandêmico, percebe-se o quão importante é para a população que os profissionais de saúde estejam preparados para diversas situações, seja para lidar com essas

novas tecnologias ou com a ausência delas no seu cotidiano profissional¹³.

A necessidade de formar profissionais de enfermagem incentiva a elaboração e o uso de novas ferramentas de aprendizagem na educação em saúde. O uso da simulação realística tem sido primordial como ferramenta de ensino em instituições e universidades de ensino da área



da saúde. Os achados desta revisão evidenciam que a aplicação dessa metodologia de ensino demonstra-se benéfica por diversos fatores, como o desenvolvimento do raciocínio clínico, o amadurecimento comportamental e emocional e o aprimoramento de habilidades técnicas¹⁴.

O distanciamento social necessário durante o período da pandemia da COVID-19 se tornou um impasse para as instituições de ensino, visto que o treinamento prático, geralmente, é realizado dentro de salas ou laboratórios fechados. A necessidade dos estudantes de implementar na prática o conhecimento teórico, resultou na promoção de outros mecanismos pelas instituições de ensino para realização da simulação realística, adaptando-se de acordo com o cenário da saúde pública e recomendações de autoridades referenciais. Com isso, o domínio das tecnologias contemporâneas como os computadores e câmeras, por intermédio da Internet, permitiram a realização e divulgação de vídeos educativos^{15,16}.

Tais ferramentas permitiram a disseminação de inúmeros protocolos e diretrizes desenvolvidos por diferentes instituições de saúde e órgãos públicos, compondo uma gama dinâmica de atividades executadas no cotidiano da prática em saúde. Dentre elas, é evidente a importância da capacitação para que a paramentação seja realizada de forma adequada, no combate às infecções. Com a exigência do uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pelos profissionais de saúde, tornou-se visível a importância de instruir não somente estes, mas os estudantes de enfermagem que ingressarão futuramente em ambientes insalubres²⁴.

Além disso, a técnica adequada da lavagem das mãos foi ressaltada como medida fundamental a ser praticada por todos os profissionais e estudantes da área da saúde, pois se configura como ação essencial no controle da transmissão de patógenos, resultando em uma medida eficaz na prevenção e controle das infecções. Portanto, com o intuito de ampliar o conhecimento necessário no contexto atual, muitas unidades tiveram que repensar maneiras de disseminar esse conhecimento²⁴.

A simulação realística e suas diferentes modalidades, como a simulação de alta fidelidade, simulação virtual, mostrou-se uma importante aliada do ensino de enfermagem, sendo utilizada tanto para o treinamento de práticas cotidianas, quanto para cenários emergenciais, como a preparação e realização do rotineiro exame de *swab* nasofaríngeo²¹.

Após a leitura dos estudos, observou-se que alguns realizaram a comparação entre o uso da simulação realística e metodologias alternativas à esta, tornando possível identificar diferenças no comportamento e na conduta dos alunos na realização das atividades práticas. Alunos que não tiveram o treinamento por simulação como método de ensino se mostraram mais propensos a desenvolverem crises psicológicas, como estresse e ansiedade, enquanto os alunos que foram submetidos a essa metodologia demonstraram amadurecimento comportamental e

emocional, tornando-os mais preparados para lidar com situações adversas^{18,19}.

A exposição do aprendiz a diferentes situações empregadas nas sessões de simulação estimula o pensamento crítico, colaborando para a constituição de um ambiente de trabalho harmônico no futuro, assegurando dessa forma a saúde do paciente. O desenvolvimento do pensamento crítico torna-se essencial na resolução de impasses tidos na convivência diária com os parceiros de trabalho, ao lidar com pacientes conviventes com diferentes estados de saúde, além de agilizar ao delegar funções em caso de liderança^{20,21}.

Ademais, alguns dos estudos também indicaram que a participação ativa do aluno no treinamento por simulação permite o aprimoramento de suas habilidades técnicas. O fato de os alunos poderem colocar em prática os conteúdos teóricos aplicados em sala de aula, associado à realização dos procedimentos diversas vezes, permite uma maior fixação dos conceitos, além de aprender e compreender como os procedimentos devem ser realizados corretamente²¹⁻²³.

Conclusão

É evidente o quanto a simulação realística impacta na formação de um profissional de enfermagem. A experiência obtida por meio dessa ferramenta pode ser aplicada por toda a sua trajetória dentro dos seus setores de trabalho, visto que sua utilização tem forte influência sobre a capacidade de realização do julgamento clínico por enfermeiros.

O emprego dessa metodologia de ensino mostra-se essencial não só para o aperfeiçoamento da qualidade do cuidado prestado, como também para a melhoria da autopercepção e autoconfiança dos estudantes e profissionais. Além disso, contribui para o desenvolvimento do julgamento clínico em diferentes cenários.

Dessa forma, evidencia-se que o emprego de cenários de simulação como metodologia de ensino pode contribuir para o enriquecimento da formação profissional, visto que influencia diretamente na capacidade de julgamento clínico, no desenvolvimento de habilidades técnicas e não técnicas, além de favorecer visivelmente a tomada de decisões.

Entretanto, o número reduzido de estudos relacionados ao uso da simulação realística no período pandêmico pela enfermagem, o acesso limitado a alguns artigos, tanto pela insuficiência de verba para a compra dos mesmos, quanto pela indisponibilidade online, foram fatores limitantes para a pesquisa, tornando inviável a possibilidade de um número maior de estudos capazes de basear esta revisão. Sendo assim, é importante que sejam produzidos mais trabalhos nessa área que considerem os variados aspectos influenciadores, como o período temporal e as adaptações realizadas durante o período pandêmico. Sugere-se como estudo futuro o acompanhamento dos estudantes e enfermeiros formados e recém-formados durante este período.

Referências

1. World Health Organization (WHO). WHO Director-General's opening remark sat the media briefing on COVID-19 [World Health Organization]. 11 Mar 2020 [acesso em 4 Abr 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. Gonçalves RCS, Sé ACS, da Silva SC, Pontes CM, de Figueiredo NMA, Tonini T. O ensino de enfermagem em tempos de pandemia. *Glob Acad Nurs*. 2021;2(Sup. 1):e135-e135. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200135>
3. Ministério da Educação e Cultura (BR). Resolução CNE/CES n.º 03 de 07 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Diário Oficial da União: Brasília, 2001 [acesso em 30 Mar 2022].
4. Tobase L, Guareschi APDF, da Eira Frias MA, Prado C, Peres HHC. Recursos tecnológicos na educação em enfermagem. *J. health inform*. 2013 [acesso em 30 Mar 2022];5(3).
5. Society for Simulation in Healthcare (SSH). About Simulation [www.ssih.org]. c2022 [acesso em 30 Mar 2022]. Disponível em: <http://www.ssih.org/About-SSH/About-Simulation>
6. Tuoriniemi P, Schott-Baer D. Implementing a high fidelity simulation program in a community college setting. *Nurs. Educ. Perspect*. [Internet]. 2008 [acesso em 30 mar 2022];29(2): 105-109. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00024776-200803000-00012>
7. Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo (COREN-SP). Manual de Simulação Clínica para Profissionais de Enfermagem [Internet]. São Paulo: 2020 [acesso em 30 Mar 2022]. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Manual-de-Simula%C3%A7%C3%A3o-Cl%C3%ADnica-para-Profissionais-de-Enfermagem.pdf>
8. Seropian MA, Brown K, Gavilanes JS, Driggers B. Simulation: not just a manikin. *J. Nurs. Educ*. [Internet]. 2004 [acesso em 30 Mar 2022];43(4): 164-169. Disponível em: <https://doi.org/10.3928/01484834-20040401-04>
9. INACSL. Standards Committee. Onward and Upward: Introducing The Healthcare Simulation Standards of Best Practice. Elsevier Inc. [Internet]. 2021 [acesso em 30 Mar 2022];58:1-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.006>
10. Costa RRDO, Medeiros SMD, Martins JCA, Cossi MS, Araújo MSD. Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. *Rev. Cuid*. [Internet]. 2017 [acesso em 30 Mar 2022];8(3): 1799-1808. Disponível em: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.425>
11. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 2021 [acesso em 30 Mar 2022];372(71). Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
12. Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of healthcare interventions. *Journal of Epidemiology & Community Health* [Internet]. 1998 [acesso em 30 Mar 2022];52(6): 377-384. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/jech.52.6.377>
13. Beneria A, Arnedo M, Contreras S, Pérez-Carrasco M, Garcia-Ruiz I, Rodríguez-Carballeira M, et al. Impact Simulation-based team work training on COVID-19 distress in healthcare professionals. *BMC Med. Educ*. [Internet]. 2020 [acesso em 5 Abr 2022];20(1): 1-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02427-4>
14. Luo Y, Geng C, Chen X, Zhang Y, Zou Z, Bai J. Three learning modalities' impact on clinical judgment and perceptions in newly graduated registered nurses: A quasi-experimental study. *Nursing & Health Sciences* [Internet]. 2021 [acesso em 5 Abr 2022];23(2): 538-546. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nhs.12842>
15. Mileder LP, Bereiter M, Wegscheider T. Telesimulation as a modality for neonatal resuscitation training. *Medical Education Online* [Internet]. 2021 [acesso em 5 Abr 2022];26(1): 1892017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10872981.2021.1892017>
16. Blanié A, Amorim MA, Benhamou D. Comparative Value of a simulation by gaming and a traditional teaching method to improve clinical reasoning skills necessary to detect patient deterioration: a randomized study in nursing students. *BMC Med. Educ*. [Internet]. 2020 [acesso em 5 Abr 2022];20(1): 1-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-1939-6>
17. Lin MH, Lin SC, Lee YH, Wang PY, Wu HY, Hsu HC. The effectiveness of simulation education program on shared decision-making attitude among nurses in Taiwan. *PloSone* [Internet]. 2021 [acesso em 5 Abr 2022];16(9): e0257902. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257902>
18. Holland AE, Tiffany J, Blazovich L, Bambini D, Schug V. The effect of evaluator training on inter-and intrarater reliability in high-stakes assessment in simulation. *Nursing Education Perspectives* [Internet]. 2020 [acesso em 5 Abr 2022];41(4): 222-228. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000619>
19. Son HK. Effectsof S-PBL in maternity nursing clinical practicum on learning attitude, metacognition, and critical thinking in nursing students: a quasi-experimental design. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2020 [acesso em 5 Abr 2022];17(21): 7866. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17217866>.
20. Yang SY. Effectiveness Of neonatal emergency nursing education through simulation training: Flipped learning based on Tanner's Clinical Judgement Model. *Nursing open* [Internet]. 2021 [acesso em 5 Abr 2022];8(3): 1314-1324. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nop2.748>
21. Mark ME, LoSavio P, Husain I, Papagiannopoulos P, Batra PS, Tajudeen BA. Effect of implementing simulation education on healthcare worker comfort with nasopharyngeal swabbing for COVID-19. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* [Internet]. 2020 [acesso em 5 Abr 2022];163(2): 271-274. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0194599820933168>
22. Sanko JS, Mckay M. Participation in a system-thinking simulation experience changes adverse event reporting. *Simulation in Healthcare* [Internet]. 2020 [acesso em 5 Abr 2022];15(3): 167-171. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000473>
23. Yeo CL, Ho SKY, Tagamolila VC, Arunachalam S, Bharadwaj SS, Poon WB, et al. Use of web-based game in neonatal resuscitation-is it effective? *BMC Med. Educ*. [Internet]. 2020 [acesso em 5 Abr 2022];20(1): 1-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02078-5>
24. Aljahany M, Alassaf W, Albrahim AA, Kentab O, Alotaibi A, Alresseeni A, et al. Use of In Situ Simulation To Improve Emergency Department Readiness for the COVID-19 Pandemic. *Prehospital And Disaster Medicine*. Cambridge University Press. 2021 [acesso em 5 Abr 2022];36(1): 6-13. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1049023X2000134X>

