
In situ simulation as a health team training methodology in the hospital context: Integrative Review

Simulação in situ como metodologia de treinamento da equipe de saúde no contexto hospitalar: Revisão Integrativa

Received: 2023-02-10 | Accepted: 2023-03-20 | Published: 2023-03-30

Bárbara Silvestre da Silva Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9795-5492>

Enfermeira Mestranda da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

E-mail: barbarasilvestre.enf@hotmail.com

Ana Cristina Silva Pinto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5608-2418>

Enfermeira Doutora e Coordenadora do Curso de Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

E-mail: ana.pinto@unirio.br

ABSTRACT

Introduction: The in situ simulation modality is being used to train professionals. **Objectives:** Conduct literature searches on the main contributions of in situ simulation to the training of professionals in the health area and for hospital institutions. **Methodology:** Integrative review, with a qualitative approach. A search was carried out for full-text articles published from January 2017 to December 2022, in the BVS and Pubmed. Eighteen articles were selected for analysis. **Results:** 3 categories emerged: 1. Contributions of in situ simulation for health professionals; 2. For hospital institutions and 3. For healthcare users. **Discussion:** The in situ simulation brought several benefits, such as better preparation of professionals and the team, reduction of hospital costs and improvement of care processes that involve patient safety. **Conclusion:** The studies showed that in situ simulation is being characterized as a good training strategy for professionals who make up the multidisciplinary health team.

Keywords: Patient care team; Simulation training; Simulation; and Hospitals.

RESUMO

Introdução: A modalidade de simulação in situ está sendo utilizada para o treinamento dos profissionais. **Objetivos:** Realizar buscas na literatura sobre as principais contribuições da simulação in situ para o treinamento de profissionais na área da saúde e para as instituições hospitalares. **Metodologia:** Revisão integrativa, com abordagem qualitativa. Foi realizado uma busca de artigos com textos completos publicados no período de Janeiro de 2017 a Dezembro de 2022, na BVS e Pubmed. Foram selecionados 18 artigos para análise. **Resultados:** Emergiram 3 categorias: 1. Contribuições da simulação in situ para os profissionais de saúde; 2. Para as instituições hospitalares e 3. Para os usuários de saúde. **Discussão:** A simulação in situ trouxe diversos benefícios, como melhor preparo dos profissionais e da equipe, redução de custos hospitalares e melhora de processos assistenciais que envolvem a segurança do paciente. **Conclusão:** Os estudos mostraram que a simulação in situ está se caracterizando como uma boa estratégia de treinamento para os profissionais que compõem a equipe multiprofissional de saúde.

Palavras-chave: Equipe de assistência ao paciente; Treinamento por simulação; Simulação; e Hospitais.

INTRODUÇÃO

A modalidade de simulação *in situ* é muito utilizada para o treinamento dos profissionais, já que a realização da mesma é feita no próprio ambiente de trabalho e apresenta algumas vantagens em relação às outras modalidades de simulação. Dentre elas, destacam-se: a fidelidade de configuração; melhores oportunidades de os profissionais participarem e vantagem financeira, visto que não precisa de laboratórios altamente tecnológicos. Em contrapartida, a indisponibilidade do isolamento de um setor hospitalar, por exemplo, pode implicar para sua realização. (MALFUSSI et al., 2021).

Para Almeida, Duarte & Silva (2019), a simulação *in situ* possibilita à equipe uma revisão e reforço de suas habilidades e raciocínio clínico, por ocorrer no próprio local de trabalho dos participantes. Além disso, a simulação permite a descoberta de problemas potenciais e ameaças no processo de trabalho, e contribui para a melhoria da qualidade no atendimento e segurança do paciente.

Segundo Santos et al. (2021), para elaborar uma simulação *in situ* é necessário a criação de um roteiro compreendendo três momentos: briefing, intrassimulação e debriefing. O briefing é o momento de instrução do caso a ser resolvido; a intrassimulação é a implementação da simulação proposta e o debriefing é o momento no qual os participantes fazem reflexões sobre suas experiências e sentimentos, articulam teoria e prática por meio do pensamento crítico e discutem aspectos da simulação relevantes para sua prática profissional.

Visto que a simulação *in situ* está sendo utilizada como estratégia de treinamento para os profissionais de saúde, foi formulada a seguinte questão norteadora: O que as evidências científicas mostram de contribuição para os profissionais de saúde e para os hospitais com a utilização da simulação *in situ* no treinamento multiprofissional?

Para responder esta questão, este estudo teve como objetivo: Realizar buscas na literatura sobre as principais contribuições da simulação *in situ* para o treinamento de profissionais na área da saúde e para as instituições hospitalares.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, com abordagem qualitativa, contemplando seis etapas: 1- Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; 2- Determinação dos critérios de inclusão e exclusão de estudos, amostragem ou busca na literatura; 3- Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, categorização dos estudos; 4- Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5- Interpretação dos resultados encontrados; e 6 - Apresentação da revisão, síntese do conhecimento (YAMANE et al., 2019).

A busca realizada compreendeu artigos publicados no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2022, nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Pubmed*. Utilizou-se a seguinte estratégia de busca: (“Equipe de assistência ao paciente” OR “Equipe de saúde”)

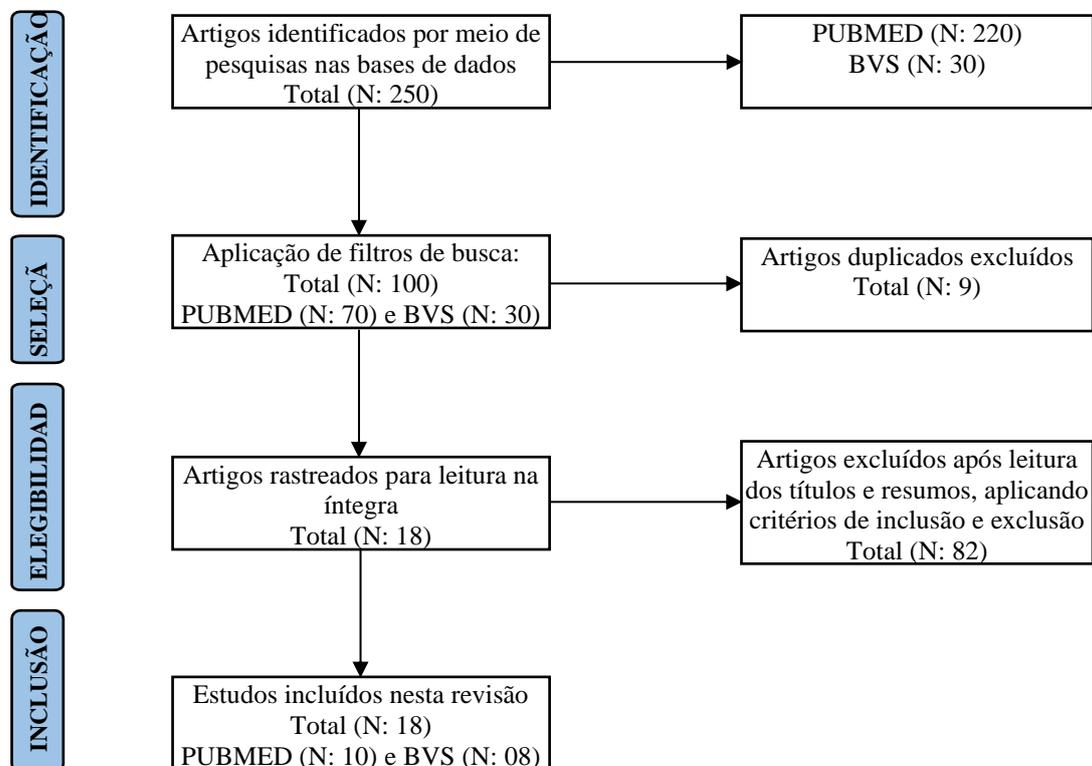
AND (“Treinamento por simulação”) AND (Simulação) AND (Hospitais), foram encontradas 30 publicações na BVS e utilizando os descritores *MeSH*: (“Patient care team” OR “Healthcare team”) AND (“Simulation Training”) AND (Simulation) AND (Hospital), 220 publicações foram encontradas na *Pubmed*.

Para a seleção dos artigos na BVS, foram aplicados os seguintes filtros: Artigos com texto completo gratuito disponível, publicados nos últimos 5 anos (Janeiro 2017 – Dezembro 2022) e nos idiomas: português, inglês e espanhol, permanecendo 30 publicações. Na base de dados *Pubmed* foram evidenciadas 70 publicações, utilizando os mesmos filtros anteriores.

Para a seleção dos artigos, foram adotados como critérios de inclusão: Uso da simulação in situ para treinamento de profissionais de saúde no ambiente intra-hospitalar; Artigos originais, de revisão integrativa e sistemática que abordem o uso da simulação in situ. Os critérios de exclusão adotados foram: Uso da simulação in situ para aprendizagem de acadêmicos na área da saúde; Uso da simulação in situ no cenário extra-hospitalar; Publicações duplicadas e aqueles que não abordem sobre a simulação in situ.

Após a leitura dos títulos e resumos dos artigos, respeitando os requisitos de inclusão e exclusão pré-estabelecidos e visando o alcance dos objetivos desta pesquisa, foram selecionados ao todo 18 artigos, sendo os quais 08 artigos da BVS e 10 da *Pubmed*. Durante a seleção dos artigos, foram encontrados 09 artigos duplicados (Quadro 1).

Quadro 1: Esquema de seleção dos artigos



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020*. (PAGE et al., 2022).

RESULTADOS

Dentre as 18 publicações selecionadas, 17 eram pesquisas de campo e 01 pesquisa documental. Em relação ao idioma, todos os 18 artigos apresentavam seu texto em inglês e foram publicados em periódicos internacionais (Tabela 1).

Tabela 1: Apresentação dos artigos selecionados

Base de dados	Título	Autor(es)	Periódico e Ano de publicação	Desenho do estudo
BVS	1. Costs of hospital trauma team simulation training: a prospective cohort study	Eerika Rosqvist; Marika Ylönen; Paulus Torkki; Jussi P Repo; Juha Paloneva	<i>BMJ Open</i> 2021	Pesquisa original: Estudo de coorte prospectivo
BVS	2. Simulation Education for Preterm Infant Delivery Room Management at Community Hospitals	Barbato, Alana L; Wetzel, Elizabeth A; Li, Wenfang; Bo, Na; Mayer, Lisa; Byrne, Bobbi J	<i>Pediatrics</i> 2020	Pesquisa original: Estudo de campo
BVS	3. Failure modes and effect analysis to develop transfer protocols in the management of COVID-19 patients.	Sevastru, Stefan; Curtis, Sam; Emanuel Kole, Lola; Nadarajah, Premala.	<i>British Journal of Anaesthesia (BJA)</i> 2020	Pesquisa original: Estudo de campo
BVS	4. Simulation Prepares an Interprofessional Team to Evacuate a 60-Bed Level 4 Neonatal Intensive Care Unit.	Zell, Lisa; Blake, Carmen; Brittingham, Dawn; Brown, Ann-Marie; Soghier, Lamia.	<i>J Perinat Neonatal Nurs</i> 2019	Pesquisa original: Estudo de campo
BVS	5. In Situ Simulation to Mitigate Threats to Participation in a Multicenter Clinical Trial in High-Acuity, Low-Frequency Setting.	Chan, Steven; Babcock, Lynn; Geis, Gary; Frey, Mary; Robinson, Venita; Kerrey, Benjamin.	<i>Simul Healthc</i> 2019	Pesquisa original: Estudo de campo de teor descritivo
BVS	6. It Takes a Village to Move a Hospital: Simulation Improves Intensive Care Team Preparedness for a Move to a New Site.	Francoeur, Conall; Shea, Sarah; Ruddy, Margaret; Fontela, Patricia; Bhanji, Farhan; Razack, Saleem; Gottesman, Ronald; Di Genova, Tanya.	<i>Hosp Pediatr</i> 2018	Pesquisa original: Estudo de campo e transversal
BVS	7. Effect of team training on efficiency of trauma care in a Chinese hospital.	Hong, Yucui; Cai, Xiujun.	<i>J Int Med Res</i> 2018	Pesquisa original: Estudo de campo
BVS	8. Improving Pediatric Preparedness in Critical Access Hospital Emergency Departments: Impact of a Longitudinal In Situ Simulation Program.	Katznelson, Jessica H; Wang, Jiangxia; Stevens, Martha W; Mills, William A.	<i>Pediatr Emerg Care</i> 2018	Pesquisa original: Estudo de campo
PUBMED	9. Obstetric simulation for a pandemic.	Eubanks A, Thomson B, Marko E, Auguste T, Peterson L, Goffman D, Deering S.	<i>Semin Perinatol.</i> 2020	Pesquisa original: Estudo de campo
PUBMED	10. Code Response Training: Improving Interprofessional Communication	Walsh H, Nicholson L, Patterson M, Zaveri P.	<i>MedEdPORTAL</i> 2021	Pesquisa original: Estudo de campo

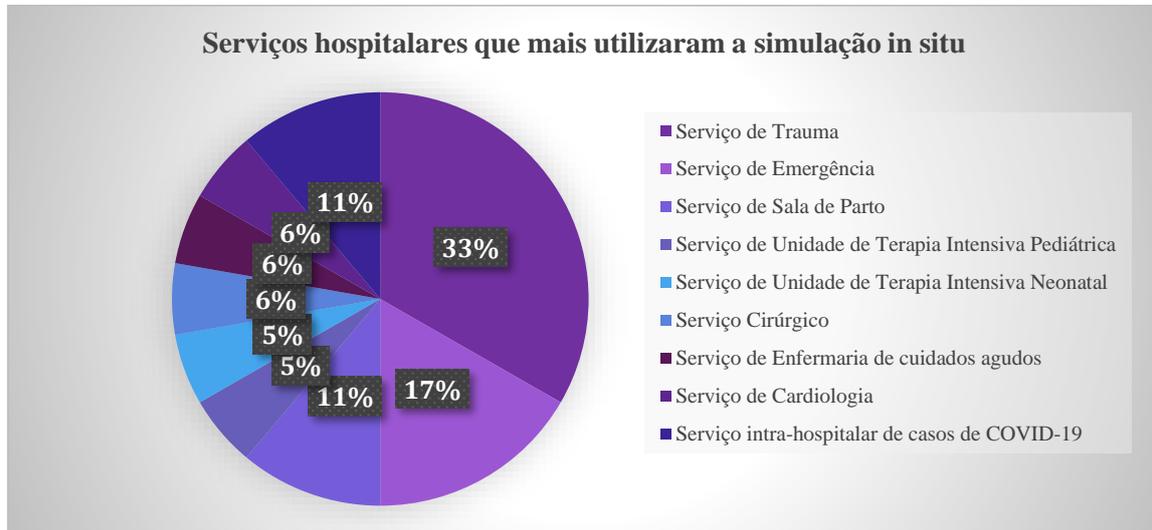
Base de dados	Título	Autor(es)	Periódico e Ano de publicação	Desenho do estudo
PUBMED	11. Trauma team training at a "high-risk, low-incidence" hospital	Louise H Kristiansen, Debra S Freund, Jan H D Rölfing, Rikke Thorninger	<i>Dan Med J</i> 2020	Pesquisa original: Estudo Intervencional prospectivo
PUBMED	12. Regular, in-situ, team-based training in trauma resuscitation with video debriefing enhances confidence and clinical efficiency.	Knobel A, Overheu D, Gruessing M, Juergensen I, Struwer J.	<i>BMC Med Educ.</i> 2018	Pesquisa documental: análise retrospectiva
PUBMED	13. Simulation-based training in cardiology: State-of-the-art review from the French Commission of Simulation Teaching (Commission d'enseignement par simulation-COMSI) of the French Society of Cardiology	Pezel T, Coisne A, Bonnet G, Martins RP, Adjedj J, Bière L, Lattuca B, Turpeau S, Popovic B, Ivanec F, Lafitte S, Deharo JC, Bernard A.	<i>Arch Cardiovasc Dis.</i> 2021	Pesquisa original: Estudo de campo
PUBMED	14. Towards a safer culture: implementing multidisciplinary simulation-based team training in New Zealand operating theatres - a framework analysis.	Jowsey T, Beaver P, Long J, Civil I, Garden AL, Henderson K, Merry A, Skilton C, Torrie J, Weller J.	<i>BMJ Open.</i> 2019	Pesquisa original: Estudo de campo
PUBMED	15. "No patient should die of PPH just for the lack of training!" Experiences from multi-professional simulation training on postpartum hemorrhage in northern Tanzania: a qualitative study.	Egenberg S, Karlsen B, Massay D, Kimaro H, Bru LE.	<i>BMC Med Educ.</i> 2017	Pesquisa original: Desenho descritivo e exploratório
PUBMED	16. Impact of simulation-based training on perceived provider confidence in acute multidisciplinary pediatric trauma resuscitation.	McLaughlin CM, Wieck MM, Barin EN, Rake A, Burke RV, Roesly HB, Young LC, Chang TP, Cleek EA, Morton I, Goodhue CJ, Burd RS, Ford HR, Upperman JS, Jensen AR	<i>Pediatr Surg Int.</i> 2018	Pesquisa original: Estudo de coorte observacional prospectivo
PUBMED	17. Implications of long-term low-fidelity in situ simulation in acute care and association with a reduction in unexpected cardiac arrests: A retrospective research study.	Wang CJ, Lin SY, Tsai SH, Shan YS.	<i>PLoS One.</i> 2019	Pesquisa original: Estudo retrospectivo
PUBMED	18. Multidisciplinary in-situ simulation to evaluate a rare but high-risk process at a level 1 trauma centre: the "Mega-Sim" approach.	Bradley NL, Innes K, Dakin C, Sawka A, Lakha N, Hameed SM.	<i>Can J Surg.</i> 2018	Pesquisa original: Estudo de campo

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação aos serviços hospitalares dos estudos em que a simulação in situ foi mais realizada, destacamos: a) Serviço de Trauma - 06 artigos; b) Serviço de Emergência - 03 artigos;

c) Serviço de Sala de Parto - 02 artigos; d) Serviço de Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica - 01 artigo; e) Serviço de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal - 01 artigo; f) Serviço Cirúrgico - 01 artigo; g) Serviço de Enfermaria de cuidados agudos - 01 artigo; h) Serviço de Cardiologia - 01 artigo; e i) Serviço intra-hospitalar para tratamento de casos de COVID-19 - 02 artigos (Gráfico 1).

Gráfico 1: Serviços hospitalares que mais utilizaram a simulação in situ



Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação aos profissionais que participaram da simulação in situ nos artigos selecionados, destacaram-se os que compõem as categorias de medicina, enfermagem e fisioterapia, respectivamente. Não foi encontrado nos estudos analisados a participação de outras categorias profissionais de saúde, como por exemplo: nutrição, psicologia, psiquiatria, técnicos de radiologia, de laboratórios, entre outros.

Os resultados e conclusões dos estudos selecionados mostraram que o uso da simulação in situ no treinamento dos profissionais de saúde trouxe diversos benefícios, os quais podemos descrever em 3 categorias: 1. Benefícios para a autoconfiança dos profissionais de saúde; 2. Benefícios para a cultura organizacional das instituições hospitalares; e 3. Benefícios para os usuários do sistema de saúde.

Em relação as principais contribuições da simulação in situ para os profissionais de saúde, foram destacadas: a) Aumento do conhecimento e habilidades imediatas dos profissionais; b) Melhora no desempenho dos profissionais; c) Aumento da confiança e da autoconsciência; d) Aumento do preparo da equipe; e) Ênfase na importância do trabalho em equipe e na comunicação entre os profissionais.

Destacando sobre as contribuições para as instituições hospitalares, podemos citar: a) Diminuição de custos; b) Identificação de processos latentes e questões que envolvem a segurança do paciente; c) Atenção quanto alocação de materiais e equipe adequados; d) Uso da simulação

como ferramenta para avaliar processos institucionais e projetar novas diretrizes ou protocolos assistenciais.

Tratando-se dos usuários de saúde, podemos destacar os principais benefícios para os mesmos: a) Melhora no atendimento aos usuários e redução do tempo em solicitação de exames; b) Redução na incidência de eventos emergenciais.

DISCUSSÃO

As principais contribuições com o uso desta metodologia podem ser descritas em 3 categorias: 1. Benefícios para a autoconfiança dos profissionais de saúde; 2. Benefícios para a cultura organizacional das instituições hospitalares; e 3. Benefícios para os usuários do sistema de saúde.

1. Benefícios para a autoconfiança dos profissionais de saúde:

Os resultados dos estudos analisados mostraram que houve um aumento do conhecimento e habilidades imediatas dos profissionais, além do crescimento de sua autoconfiança e autoconsciência com o treinamento por simulação *in situ* (EGENBERG *et al.*, 2017; KATZNELSON *et al.*, 2018; MCLAUGHLIN *et al.*, 2018; ZELL *et al.*, 2019; BARBATO *et al.*, 2020).

De acordo com Almeida, Duarte e Silva (2019), a autoconfiança é definida como uma habilidade não técnica que influencia as ações do indivíduo frente a uma determinada situação, seja ela de forma individual ou durante o trabalho em equipe.

Em relação a autoconsciência, os profissionais se tornaram mais conscientes de suas deficiências e limitações frente a uma situação-problema, além dos impactos disso durante o atendimento ao usuário, graças ao momento de debriefing da simulação. Com isso, os profissionais puderam refletir sobre suas práticas cotidianas e obter melhores tomadas de decisão após o treinamento com a simulação *in situ* (MCLAUGHLIN *et al.*, 2018).

Vale ressaltar que a simulação *in situ*, embora ocorra no ambiente de trabalho, permite ao profissional errar sem causar prejuízos ao usuário (MALFUSSI *et al.*, 2021). Este fator também corrobora para que profissionais recém-formados, os quais ainda apresentam insegurança e inexperiência no ambiente de trabalho, se sintam mais seguros e preparados para atuarem como profissionais em seu setor laboral, após participarem de treinamento com a simulação *in situ* (PEZEL *et al.*, 2021).

Durante a simulação, os profissionais de saúde também tiveram que desenvolver as suas habilidades de comunicação entre si, sendo salientado a importância do trabalho em equipe e da comunicação entre os profissionais (WALSH *et al.*, 2021).

A comunicação efetiva entre a equipe de saúde interfere diretamente na assistência à saúde, sendo a segunda meta internacional de segurança do paciente. São sugeridas atividades educativas permanente da equipe interdisciplinar, por meio de simulação, envolvendo toda a equipe para reconhecer os erros que podem ser evitados devido a falha na comunicação. Quando ocorre ausência ou falha na comunicação, o trabalho multiprofissional se torna complexo e descontinuado, implicando de maneira negativa no desenvolvimento geral da assistência prestada (FARIAS; SANTOS; GÓIS, 2018; CONCEIÇÃO; MARCELLOS; RACHED, 2019).

Um estudo mostrou que após o uso da simulação *in situ* foi notório a melhora no desempenho dos profissionais e aumento do preparo da equipe. Este mesmo estudo ainda salienta que os profissionais que participaram de simulações repetidas durante dois anos se encontravam mais confiantes e confortáveis do que os profissionais não treinados (MCLAUGHLIN *et al.*, 2018; EUBANKS *et al.*, 2020).

Outro estudo realizado avaliou o efeito da implementação do treinamento da equipe de trauma com simulação *in situ* três meses antes e três meses após a simulação. Embora os resultados do valor de score de injúria severa do trauma não foram significativamente diferentes, houve uma redução do tempo do processo de atendimento (KRISTIANSEN *et al.*, 2020).

2. Benefícios para a cultura organizacional das instituições hospitalares:

É de suma importância que as instituições hospitalares estejam envolvidas com a cultura de segurança do paciente. De acordo com a Portaria nº 529 de 1 de abril de 2013, a qual institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente, diz sobre a importância de prover a implementação de protocolos de segurança do paciente e de promover processos de capacitação de seus trabalhadores voltados para a temática de segurança.

Tratando-se dos custos de treinamento, uma pesquisa realizada por Rosqvist *et al.* (2021) estimou custos totais médios anuais de treinamento da equipe de € 58.000 para 40 sessões de treinamento, sendo o custo médio por participante foi de € 203 e de equipe foi de 1220€. No entanto, uma equipe treinada reduz os riscos de eventos adversos aos usuários de saúde e aumenta a qualidade da assistência prestada pelos profissionais. Dessa forma, o estudo concluiu que quanto maior o quantitativo de pessoas treinadas por ano, menor será o custo financeiro para instituição.

Baldam *et al.* (2018) salienta em sua pesquisa que os investimentos em capital humano voltados para a formação e capacitação, estão relacionados com o desempenho organizacional. A cultura organizacional pode ser definida como um objeto de estudo que busca analisar, explicar e compreender a ação do homem como indivíduos integrantes das equipes nas instituições. Vale ressaltar que a preparação funcional de uma instituição hospitalar é feita de um sistema social acessível, onde atuam profissionais com conhecimentos, habilidades e especializações (CAMPELO, 2019).

Um estudo utilizou a simulação *in situ* com equipamentos de baixa fidelidade e mostrou em seus resultados que as simulações não precisam ser de alta fidelidade para impactar nos resultados clínicos. Dessa forma, a utilização de equipamentos de baixa fidelidade em simulações podem fornecer importantes oportunidades de desenvolvimento de habilidades para os profissionais e para as instituições que carecem de recursos financeiros podem investir nesta modalidade de treinamento e implementá-la em seus serviços de saúde (WANG *et al.*, 2019).

Outra contribuição da simulação notada foi a possibilidade que ela forneceu para as instituições identificarem processos latentes e questões que envolvem a segurança do paciente, além de alocação de materiais e equipe adequados, em conjunto com sua equipe de saúde. Após a simulação, estes profissionais relataram suas experiências no novo cenário e sugestões para a preparação de uma nova Unidade de Terapia Pediátrica (FRANCOEUR *et al.*, 2018).

Por último, a simulação *in situ* também se mostrou como uma boa ferramenta para avaliar processos institucionais e projetar novas diretrizes ou protocolos assistenciais. Os protocolos assistências são tecnologias essenciais para a organização do trabalho e gerenciamento em saúde. Instituições de saúde que utilizam protocolos buscam principalmente melhora de seus serviços e garantir a segurança tanto de seus funcionários quanto de seus usuários (KRAUZER *et al.*, 2018).

Durante o cenário pandêmico do Coronavírus (COVID-19) um estudo utilizou a simulação para analisar riscos durante a transferência de pacientes acometidos pelo vírus. O resultado mostrou falhas neste processo, o que poderia levar a uma contaminação dos profissionais de saúde e de terceiros. Assim, foi necessário a criação e reformulação de novos protocolos institucional (SEVASTRU *et al.*, 2020).

3. Benefícios para os usuários de saúde:

Além dos profissionais de saúde e instituições hospitalares, a simulação *in situ* também beneficiou os usuários de saúde. Podem ser destacados a melhoria do atendimento e redução do tempo para solicitação de exames por parte dos profissionais que os assistem. Estudos mostraram que após os profissionais participarem de treinamento por simulações, o tempo de solicitação de exames e da realização de procedimentos realizados por estes profissionais diminuiram. Isso pode trazer ao usuário uma diminuição do tempo no fluxo de seu atendimento e da resolutividade de suas demandas de saúde (HONG; CAI, 2018; KNOBEL *et al.*, 2018; KRISTIANSEN *et al.*, 2020).

Outro ponto importante que vale ressaltar é a redução de incidência de eventos emergenciais e o agravamento do estado de saúde do usuário, uma vez que os profissionais treinados identificaram com maior rapidez sinais que poderiam levar a uma piora clínica do quadro do usuário, ou até mesmo a uma parada cardiorrespiratória inesperada (WANG *et al.*, 2019).

Maziero et al. (2021) enfatiza em seu estudo que a formação contínua da equipe em saúde pode ter efeitos positivos referentes a segurança do paciente e na qualidade da assistência prestada, reduzindo a ocorrência de eventos adversos.

CONCLUSÃO

Após os resultados e discussão apresentados nesta revisão de literatura, podemos concluir que o treinamento de profissionais de saúde precisa ser realizado de forma constante e deve ser priorizado pelas instituições de saúde.

Os estudos mostraram que a simulação *in situ* está se caracterizando como uma boa estratégia de treinamento para os profissionais que compõem a equipe multiprofissional de saúde, trazendo consigo diversos benefícios para os profissionais de saúde, instituições hospitalares e usuários do sistema de saúde. Tais impactos interferem diretamente na qualidade da assistência e na segurança do paciente.

Assim, esperamos que esta pesquisa possa contribuir para o meio científico, com a divulgação dos impactos proporcionados pela simulação *in situ* e encorajar a utilização desta metodologia nas unidades hospitalares, visto que ela pode ser aplicada para além do treinamento dos profissionais.

Acreditamos que a simulação *in situ* esteja acontecendo nos sistemas de saúde do Brasil, porém está havendo pouca divulgação de sua realização no meio científico, visto que os artigos analisados aconteceram no âmbito internacional. Dessa maneira, também almejamos que esta revisão possa contribuir para mais realização de pesquisa e publicação nesta temática.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mariana Nunes; DUARTE, Tayse Tâmara da Paixão; MAGRO, Marcia Cristina da Silva. Simulação *in situ*: ganho da autoconfiança de profissionais de enfermagem na parada cardiopulmonar. **Rev Rene**, [s. l.], v. 20, p. e41535, 2019.

BALDAM, Roquemar de Lima *et al.* Atendendo à alta demanda de treinamento nas organizações e reduzindo os custos. **Race: revista de administração, contabilidade e economia**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 129–150, 2018.

BARBATO, Alana L. *et al.* Simulation Education for Preterm Infant Delivery Room Management at Community Hospitals. **Pediatrics**, [s. l.], v. 146, n. 6, p. e20193688, 2020.

BRADLEY, Nori L. *et al.* Multidisciplinary *in-situ* simulation to evaluate a rare but high-risk process at a level 1 trauma centre: the “Mega-Sim” approach. **Canadian Journal of Surgery. Journal Canadien De Chirurgie**, [s. l.], v. 61, n. 5, p. 357–360, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. **Institui o programa nacional de segurança do paciente (PNSP)**. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html>. Acesso em: 05 jan. 2023.

CAMPELO, Carolina Vicentini Dias. **A cultura organizacional e os aspectos da gestão pública em um hospital no estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Nove de Julho, Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão em Sistemas de Saúde. São Paulo, p. 115, 2019.

CHAN, Steven *et al.* In Situ Simulation to Mitigate Threats to Participation in a Multicenter Clinical Trial in High-Acuity, Low-Frequency Setting. **Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 1–9, 2019.

CONCEIÇÃO, Leticia Aparecida; MARCELLOS, Lincoln Nogueira; RACHED, Chennyfer Dobbins Abi. COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL: COM ÊNFASE NA EQUIPE DE SAÚDE. **Revista Saúde em Foco**, [s. l.], p. 7, 2019.

EGENBERG, Signe *et al.* “No patient should die of PPH just for the lack of training!” Experiences from multi-professional simulation training on postpartum hemorrhage in northern Tanzania: a qualitative study. **BMC Medical Education**, [s. l.], v. 17, p. 119, 2017.

EUBANKS, Allison *et al.* Obstetric simulation for a pandemic. **Seminars in Perinatology**, [s. l.], v. 44, n. 6, p. 151294, 2020.

FARIAS, Elisciane Santos; SANTOS, Jéssica Oliveira; GÓIS, Rebecca Maria Oliveira. COMUNICAÇÃO EFETIVA: ELO NA SEGURANÇA DO PACIENTE NO ÂMBITO HOSPITALAR. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - SERGIPE**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. 139–139, 2018.

FRANCOEUR, Conall *et al.* It Takes a Village to Move a Hospital: Simulation Improves Intensive Care Team Preparedness for a Move to a New Site. **Hospital Pediatrics**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 148–156, 2018.

HONG, Yucui; CAI, Xiujun. Effect of team training on efficiency of trauma care in a Chinese hospital. **The Journal of International Medical Research**, [s. l.], v. 46, n. 1, p. 357–367, 2018.

JOWSEY, Tanisha *et al.* Towards a safer culture: implementing multidisciplinary simulation-based team training in New Zealand operating theatres - a framework analysis. **BMJ Open**, [s. l.], v. 9, n. 10, p. e027122, 2019.

KATZNELSON, Jessica H. *et al.* Improving Pediatric Preparedness in Critical Access Hospital Emergency Departments: Impact of a Longitudinal In Situ Simulation Program. **Pediatric Emergency Care**, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 17–20, 2018.

KNOBEL, Alexander *et al.* Regular, in-situ, team-based training in trauma resuscitation with video debriefing enhances confidence and clinical efficiency. **BMC Medical Education**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 127, 2018.

KRAUZER, Ivete Maroso *et al.* A construção de protocolos assistenciais no trabalho em enfermagem. **Revista Mineira de Enfermagem**, [s. l.], v. 22, n. 0, p. 1–9, 2018.

KRISTIANSEN, Louise H. *et al.* Trauma team training at a “high-risk, low-incidence” hospital. **Danish Medical Journal**, [s. l.], v. 67, n. 3, p. A03190189, 2020.

MALFUSSI, Luciana Bihain Hagemann de *et al.* *IN SITU* SIMULATION IN THE PERMANENT EDUCATION OF THE INTENSIVE CARE NURSING TEAM. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s. l.], v. 30, 2021.

MAZIERO, Eliane Cristina Sanches *et al.* Associação entre qualificação profissional e eventos adversos em unidades de tratamento intensivo neonatal e pediátrico. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], v. 42, 2021.

MCLAUGHLIN, Cory M. *et al.* Impact of simulation-based training on perceived provider confidence in acute multidisciplinary pediatric trauma resuscitation. **Pediatric Surgery International**, [s. l.], v. 34, n. 12, p. 1353–1362, 2018.

PAGE, M. J. *et al.* A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [s. l.], v. 46, p. 1, 2022.

PEZEL, Théo *et al.* Simulation-based training in cardiology: State-of-the-art review from the French Commission of Simulation Teaching (Commission d'enseignement par simulation-COMSI) of the French Society of Cardiology. **Archives of Cardiovascular Diseases**, [s. l.], v. 114, n. 1, p. 73–84, 2021.

ROSQVIST, Eerika *et al.* Costs of hospital trauma team simulation training: a prospective cohort study. **BMJ Open**, [s. l.], v. 11, n. 6, p. e046845, 2021.

SANTOS, Emílio Carlos Alves dos *et al.* Simulation for teaching cardiorespiratory resuscitation by teams: setting and performance assessment. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s. l.], v. 29, 2021.

SEVASTRU, Stefan *et al.* Failure modes and effect analysis to develop transfer protocols in the management of COVID-19 patients. **BJA: British Journal of Anaesthesia**, [s. l.], v. 125, n. 2, p. e251–e253, 2020.

WALSH, Heather *et al.* Code Response Training: Improving Interprofessional Communication. **MedEdPORTAL: the Journal of Teaching and Learning Resources**, [s. l.], v. 17, p. 11155, 2021.

WANG, Chih Jung *et al.* Implications of long-term low-fidelity in situ simulation in acute care and association with a reduction in unexpected cardiac arrests: A retrospective research study. **PloS One**, [s. l.], v. 14, n. 3, p. e0213789, 2019.

YAMANE, Marcelo Tsuyoshi *et al.* Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. **Espaço para a Saúde - Revista de Saúde Pública do Paraná**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 87–107, 2019.

ZELL, Lisa *et al.* Simulation Prepares an Interprofessional Team to Evacuate a 60-Bed Level 4 Neonatal Intensive Care Unit. **The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing**, [s. l.], v. 33, n. 3, p. 253–259, 2019.