

TREINAMENTO POR SIMULAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO- APRENDIZAGEM PARA PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DA SAÚDE

Cosimulation training as a teaching learning strategy for health professionals and student

La capacitación en simulación como estrategia de enseñanza aprendizaje para profesionales y estudiantes de la salud

Karla Rona da Silva¹

Shirlei Moreira da Costa Faria²

Alanna Gomes da Silva³

Ana Carolina Micheletti Gomide Nogueira de Sá⁴

Fernanda Gonçalves de Souza⁵

Natany de Oliveira Pazini⁶

Cristiano Inácio Martins⁷

Patrícia Aguiar de Oliveira Soares⁸

1 Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Programa Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. karlarona0801@gmail.com

2 Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

3 Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

4 Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

5 Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Graduanda em Gestão de Serviços de Saúde, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

6 Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Graduanda em Gestão de Serviços de Saúde, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

7 Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Programa Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

8 Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Programa Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Apresentar os resultados da participação de profissionais e estudantes da saúde em um simulado realizado como estratégia de ensino-aprendizagem.

Método: Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com dados da atividade de simulação realística de atendimento às vítimas de acidente de trânsito, realizado na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, no ano 2019. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de questionário, e as análises descritivas foram expressas em número absoluto e porcentagens (%) e processadas no programa estatístico Data Analysis and Statistical Software versão 14. O estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultado: Participaram da simulação e, conseqüentemente, do estudo 30 indivíduos, distribuídos entre estudantes e profissionais da saúde. Na avaliação geral da simulação, 76,67% dos participantes a avaliaram como excelente; 93,33% consideraram que a utilização e realização de atividades práticas reais facilitaram muito a assimilação do conteúdo teórico; 93,33% consideraram que adquiriram ou aprimoraram muito os conceitos; e 86,67% consideraram que adquiriram ou aprimoraram muito as habilidades.

Conclusão: Por meio da simulação, a inserção de atividades práticas em cenários reais em ambientes de baixo risco proporciona a facilitação da assimilação do conteúdo teórico, o entendimento mais amplo dos conceitos e o desenvolvimento de habilidades para a realização prática de um protocolo ou atividade, o que favorece consideravelmente a aprendizagem significativa.

Palavras-chaves: Ensino; Aprendizagem; Exercício de simulação; Treinamento por simulação; Educação em saúde.

ABSTRACT

Introduction: Using simulation as a learning strategy has become a method widely used by higher education institutions, but publications about its results and impacts on student education are still incipient.

Objective: to present the results of the participation of health professionals and students in a simulation, conducted as a teaching-learning strategy. **Method:** It is a cross-sectional, descriptive study carried out in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, in 2019, whose data are from the activity of realistic simulation of care for victims of traffic accidents. The Data collection was carried out through a questionnaire and processed by the statistical program Data Analysis and Statistical Software version 14. The descriptive analyzes were expressed in absolute numbers and percentages (%). The Research Ethics Committee approved the study.

Result: Thirty individuals between students and health professionals participated in the simulation and the study. In the simulation's general evaluation, 76.67% of the participants rated it as excellent; 93.33% considered that the performance of real practical activities greatly facilitated the assimilation of theoretical content; 93.33% thought that they acquired or improved many concepts; 86.67% assumed that they developed or broadly their skills.

Conclusion: Through simulation, the insertion of practical activities in real and low-risk scenarios facilitates the assimilation of theoretical content. Besides, it allows a broader understanding of concepts and the development of skills for the practical implementation of a protocol or an activity, which considerably furthers meaningful learning.

Keywords: Teaching; Learning; Simulation exercise; Simulation training; Health education.

RESUMEN

Objetivo: Presentar los resultados de la participación de profesionales y estudiantes de la salud en una capacitación de simulación realizada como estrategia de enseñanza-aprendizaje.

Método: Se trata de un estudio transversal, descriptivo, con datos de la capacitación de simulación realista en la atención a víctimas de accidentes de tránsito en la ciudad de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, en 2019. Los datos fueron recolectados por medio de la aplicación de un cuestionario, y los análisis descriptivos fueron expresados en números absolutos y porcentajes, y procesados en el programa estadístico Data Analysis and Statistical Software versión 14. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación.

Resultado: Participaron de la simulación 30 personas, y consecuentemente del estudio, distribuido entre estudiantes y profesionales de la salud. En la valoración general de la simulación, el 76,67% de los participantes valoraron como excelente; el 93,33% consideró que el uso y realización de actividades prácticas reales facilitó mucho la asimilación de contenidos teóricos; el 93,33% consideró que adquirió o mejoró mucho los conceptos; y el 86,67% consideró que adquirió o mejoró mucho sus habilidades.

Conclusión: A través de la simulación, la inserción de actividades prácticas en escenarios reales en ambientes de bajo riesgo facilita la asimilación de contenidos teóricos, una comprensión más amplia de conceptos y el desarrollo de habilidades para llevar a cabo un protocolo o actividad en la práctica, lo que favorece considerablemente el aprendizaje significativo.

Palabras clave: Enseñanza-Aprendizaje; Ejercicio de simulación; capacitación de simulación; Educación para la salud.

INTRODUÇÃO

O processo de ensino-aprendizagem ocorre a partir da interação do educando com a sociedade e o meio ambiente em que vive, sendo esse um processo histórico em constante movimento. Sua característica central é o caráter emancipatório, que está em consonância com a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), que visa mobilizar reflexões sobre os processos de trabalho e provocar mudanças significativas nas práticas, associando os contextos e as experiências dos trabalhadores com sua relação com os demais trabalhadores e usuários⁽¹⁻²⁾.

A PNEPS orienta que a educação no trabalho deve ser capaz de instrumentalizar o trabalhador com conhecimentos teórico-práticos alinhados ao seu contexto de trabalho, suas experiências e vivências, apoiando-se na aprendizagem significativa e no ensino problematizador, sendo uma estratégia político-pedagógica para a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). Cursos da área da Saúde têm utilizado como ferramenta a simulação realística, que faz parte das metodologias ativas para gerar aprendizagem significativa. Algumas condições são premissas básicas para que ocorra a aprendizagem significativa: novos conhecimentos, geralmente veiculados pelos materiais de apoio; predisposição do educando para a aprendizagem; e os conhecimentos prévios do educando⁽³⁻⁴⁾.

A simulação em saúde tem se mostrado uma importante estratégia para a consolidação do conhecimento, o desenvolvimento do pensamento crítico e o exercício prático de conteúdos densamente teóricos. As atividades simuladas têm foco no desenvolvimento de habilidades técnicas e para que sejam bem-sucedidas, é necessário que o participante tenha conhecimento teórico apurado para alcançar um melhor desempenho⁽⁵⁻⁶⁾.

Essas estratégias visam inserir os participantes no processo de aprendizagem por meio de uma prática assistida e orientada. No contexto educativo, a simulação pode ser definida como uma situação criada para permitir que as pessoas experimentem a representação de um evento real, com o propósito de praticar, aprender, avaliar, testar ou entender sistemas ou ações humanas⁽⁷⁾.

Utilizar a simulação como estratégia de aprendizado tem se tornado um método muito utilizado pelas instituições de ensino superior, principalmente nos Estados Unidos e países europeus. Contudo, ainda são incipientes as publicações sobre seus resultados e os impactos para a formação discente, o que justifica a relevância deste estudo do ponto de vista acadêmico e científico, tornando-o uma fonte oportuna de conhecimento e reflexão⁽⁸⁻⁹⁾.

Ambientes simulados permitem que seus participantes desenvolvam suas atividades práticas de forma controlada, até que alcancem domínio e competência para executá-las em seu

fazer laboral. Isso contribui para fortalecer a segurança do paciente, minimizando as chances de erros e fortalecendo os saberes em saúde⁽⁶⁻¹⁰⁾.

Utilizar a simulação como estratégia de ensino-aprendizagem em cenário de urgência e emergência tem se apresentado como um grande aliado para minimizar erros em situação limítrofe, que exige rápida e correta tomada de decisão. Nesse sentido, a prática simulada se revela como uma estratégia ativa potente para fortalecer o aprendizado das diversas profissões da área da saúde.

Assim, o objetivo deste artigo é apresentar os resultados da participação de profissionais e estudantes da saúde em um simulado realizado como estratégia de ensino-aprendizagem.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com dados da atividade de simulação realística de atendimento às vítimas de acidente de trânsito no ano 2019.

Foram incluídos no estudo os alunos regularmente matriculados em cursos de graduação e pós-graduação de uma instituição de ensino superior pública, além de profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar da cidade de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, provenientes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e do Corpo de Bombeiros Militar

de Minas Gerais (CBMMG), designados pelo Centro de Comando Operacional. Foram excluídos os alunos que não cursaram uma das disciplinas essenciais para o conhecimento teórico que subsidia as ações práticas: “Rede de Atenção as Urgências” ou “Atendimento ao Paciente Crítico”. A população deste estudo foi composta por 30 participantes, incluindo discentes dos cursos de graduação e pós-graduação e profissionais de saúde do SAMU e CBMMG.

A simulação realística foi implementada no ano de 2017 e ocorre anualmente como uma atividade de extensão universitária vinculada a dois cursos de graduação da área da saúde de uma instituição de ensino superior pública. Seu objetivo é operacionalizar o exercício prático pelos participantes, estimulando a aprendizagem significativa e oportunizando o exercício do planejamento, da execução e da avaliação de todo o processo sob orientação docente⁽¹¹⁾.

Para a simulação, objeto deste estudo, foi montado um cenário de acidente automobilístico no estacionamento do campus universitário, simulando o atropelamento de transeunte que utilizava um patinete enquanto usava o celular. Diante da cena, os profissionais do SAMU e do CBMMG atuaram na avaliação da segurança e sinalização, no desencarceramento (realizado exclusivamente por profissionais do CBMMG) e no atendimento conjunto às vítimas. Os discentes envolvidos foram responsáveis pela

organização e gestão de todo o simulado, enquanto outros atuaram conjuntamente aos profissionais do SAMU nos atendimentos às vítimas.

Ao término dessas etapas, todos os participantes e docentes, coordenadores da ação, dialogaram sobre as atividades realizadas como forma de compartilhamento e aprendizado coletivo, por meio da discussão do trabalho desenvolvido em equipe, em um formato conhecido como *Debriefing*. Posteriormente, foi realizada a coleta de dados da pesquisa, utilizando um questionário adaptado do instrumento de Dourado e Giannella⁽¹²⁾, cujas perguntas abordaram as seguintes variáveis:

- a) Sociodemográficas: sexo (masculino; feminino); idade mediana dos participantes em anos; formação; período do curso de graduação em andamento (1º ao 10º); profissionais de saúde (SAMU; CBMMG); e tempo de atuação profissional (abaixo de 5 anos; 6 a 10 anos; acima de 11 anos);
- b) Avaliação geral da simulação: (ruim; regular; bom; excelente);
- c) Avaliação específica da simulação: expectativas atendidas (muito pouco; pouco; regular; muito); assimilação do conteúdo teórico (muito pouco; pouco; regular; muito); aquisição ou aprimoramento de conceitos (muito pouco; pouco; regular; muito); aquisição ou aprimoramento de habilidades (muito pouco; pouco; regular; muito); crença

de ser possível aplicar os conhecimentos adquiridos em ambiente real (muito pouco; pouco; regular; muito);

- d) Dificuldades apresentadas pelos participantes: categorizada em incompatibilidade de horários; dificuldade de trabalhar em equipe; dificuldade de tomar decisões importantes. Outros: estar como vítima em uma situação de risco aguardando o socorro; filmagem e fotos para divulgação do simulado; má organização; horário que dê para mais pessoas assistirem (leigos); volume do som; interação entre equipes; falta de apoio às guarnições; não houve dificuldade; não respondeu;
- e) Elementos favoráveis da simulação: esse indicador foi utilizado por meio de questão aberta;
- f) As análises descritivas foram expressas em números absolutos e porcentagens (%) e processadas no programa estatístico *Data Analysis and Statistical Software (Stata)* versão 14.

Um pequeno número de variáveis não foi respondido pelos participantes, o que justifica algumas porcentagens não resultarem no somatório de 100%. Contudo, esse fenômeno foi ínfimo e não comprometeu a análise descritiva dos resultados e a relevância do estudo em questão.

Este estudo atendeu à Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que

regulamenta a pesquisa com seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da instituição de ensino superior responsável pelo estudo, Parecer n.º 2.809.908, CAAE n.º 94043218.0.0000.5149. Todos os participantes foram esclarecidos quanto à pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A pesquisa ofereceu o risco de desconforto e constrangimento apenas pelo fato de o participante responder às questões propostas; no entanto, foi garantido que todas as informações seriam tratadas com todo o cuidado e sigilo, de forma que não houve quaisquer comprometimentos para a coleta de dados. Destaca-se como benefício deste estudo sua capacidade de preencher lacuna científica significativa, haja vista que no Brasil a discussão sobre essa temática ainda é incipiente e carece de investigações científicas para melhor evidenciar sua aplicabilidade e importância como estratégia de qualificação do ensino-aprendizagem.

RESULTADOS

Participaram da simulação e, conseqüentemente, do estudo, 30 indivíduos, sendo 12 homens (40%) e 18 mulheres (60%), com média de idade de 30 anos. Quanto à formação, 76% (n= 23) possuíam ensino superior; 13,33%, ensino médio (n= 4); e 3,33% (n= 1), especialização. Em relação ao curso frequentado, 63,64% (n= 14) cursavam Gestão de Serviços de Saúde; 22,73% (n= 5), Enfermagem; 4,55% (n= 1), Medicina; e 9,09% (n= 2), Mestrado Profissional e Gestão de Serviços de Saúde. Os alunos da graduação estão compreendidos entre primeiro (6,45%), terceiro (18,75%), quarto (12,50%), sétimo (12,50%), oitavo (45,75%) e nono (6,25%) períodos. Dos profissionais de saúde, 63,64% eram do CBMMG e 36,36%, do SAMU. O tempo de atuação foi de: 50% com 5 ou menos anos de atuação, 25% com 6 a 10 anos e 25% com 11 ou mais anos (Tabela 1).

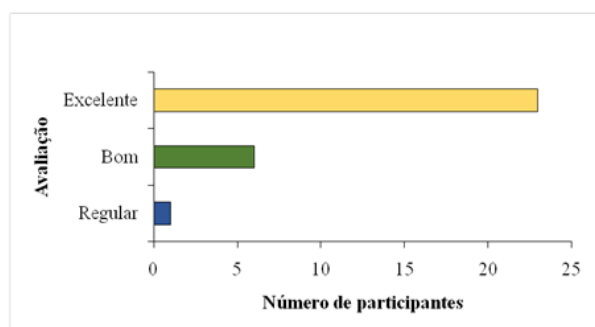
Tabela 1 - Características sociodemográficas dos participantes (n=30), Belo Horizonte, 2019.

Variável	n*	%
Sexo		
Masculino	12	40,00
Feminino	18	60,00
Idade (mediana)	30	25,50
Formação		
Ensino médio	4	13,33
Superior	23	76,67
Especialização	1	3,33
Não respondeu	2	6,67
Alunos do Curso		
Gestão de Serviços de Saúde	14	63,63
Enfermagem	5	22,73
Medicina	1	4,55
Mestrado Profissional e Gestão de Serviços de Saúde	2	9,09
Períodos do curso		
1°	1	6,25
2°	0	0,00
3°	3	18,75
4°	2	12,50
5°	0	0,00
6°	0	0,00
7°	2	12,50
8°	7	45,75
9°	1	6,25
Profissionais de saúde		
SAMU	4	36,36
Tempo de atuação dos profissionais de saúde		
≤5 anos	4	50,00
6 a 10 anos	2	25,00
≥11 anos	2	25,00

*Análises processadas no programa estatístico Data Analysis and Statistical Software (Stata) versão 14.

No que se refere à avaliação geral da simulação, 76,67% (n= 23) dos participantes avaliaram como excelente; 20% (n= 6), como bom; e 3,3% (n=1), como regular. A categoria ruim não teve observações (Figura 1).

Figura 1 - Avaliação geral da simulação pelos participantes, (n=30), Belo Horizonte, 2019.



*Análises processadas no programa estatístico Data Analysis and Statistical Software (Stata) versão 14.

Quanto à avaliação específica da simulação, 93,33% (n=28) consideraram que as expectativas foram muito atendidas; e 6,67% (n=2), regularmente atendidas; 93,33% (n=28) consideraram que a utilização e realização de atividades práticas reais facilitaram muito a assimilação do conteúdo teórico, e 6,67% (n=2) consideraram que regularmente; 93,33% (n=28) consideraram que adquiriram ou aprimoraram muito os conceitos, e 6,67% (n=2) consideraram que regularmente; 86,67% (n=26) consideraram que adquiriram ou aprimoraram muito as habilidades, e 13,33% (n= 4) consideraram que regularmente; 90,00% (n=27) classificaram como muito ser possível aplicar os conhecimentos adquiridos em ambiente real, e 10% (n= 3) acreditam que regularmente (Tabela 2).

Tabela 2 - Avaliação específica da simulação pelos participantes segundo expectativas, aprimoração e assimilação de conteúdo e habilidades, aplicar conhecimentos (n=30), Belo Horizonte, 2019.

Variáveis	Regular (n)	%	Muito (n)	%
As expectativas foram atendidas?	2	6,67	28	93,33
A utilização e realização de atividades práticas em cenários reais facilitou sua assimilação de conteúdo teórico?	2	6,67	28	93,33
Você adquiriu ou aprimorou conceitos com a realização desta atividade?	2	6,67	28	93,33

Você adquiriu ou aprimorou habilidades com a realização desta atividade?	4	13,33	26	86,67
Acredita ser possível aplicar os conhecimentos adquiridos durante a realização dessa atividade em ambiente real?	3	10,00	27	90,00

*Análises processadas no programa estatístico Data Analysis and Statistical Software (Stata) versão 14.

**As categorias muito pouco, pouco e ruim não tiveram observações.

As dificuldades apresentadas quanto à participação e atuação durante a simulação foram: 43,33% dos participantes relataram incompatibilidade de horários; 6,67% relataram dificuldades de trabalhar em equipe; 6,67% tiveram dificuldades de tomar decisões; e 16,67% apresentaram outras dificuldades não especificadas (Tabela 3).

Tabela 3 - Dificuldades apresentadas pelos participantes na simulação (n=30), Belo Horizonte, 2019.

Variável	n*	%
Horários	13	43,33
Trabalhar em equipe	2	6,67
Tomar decisões	2	6,67
Outros	5	16,67

*Análises processadas no programa estatístico Data Analysis and Statistical Software (Stata) versão 14.

As respostas dadas pelos participantes sobre os elementos favoráveis da simulação incorporaram: vivência prática; tipo de atendimento pré-hospitalar, incluindo a avaliação primária e os primeiros socorros; trabalho em equipe; organização do cenário; similaridade com a realidade; busca por parcerias; sincronismo; simulação realística com participação da imprensa e população; trabalho entre diversas instituições; alinhamento do conhecimento teórico-prático; gestão do simulado e tomada de decisão (Tabela 4).

Tabela 4 - Elementos favoráveis na simulação segundo os participantes (n=30), Belo Horizonte, 2019.

Variáveis	n*	%
A vivência prática integrando as equipes do SAMU e Bombeiros, cada uma com suas competências.	1	4,17
Atendimento; Avaliação Primária; Primeiros Socorros.	5	20,83
Trabalho em equipe e organização do simulado.	5	20,83
Similaridade com a realidade, ver de fato profissionais atuantes realizando a resolutividade	1	4,17
Trabalho em equipe e busca por parcerias	1	4,17
Trabalho em equipe e sincronismo	1	4,17
A simulação ter sido bem realista, com participação de imprensa e população torna a atividade e o aprendizado maior	1	4,17
Trabalho em conjunto com equipes diversas tanto da própria instituição quanto com outras instituições	1	4,17
Alinhar o conhecimento teórico com a prática	2	8,33
Realidade da cena, esta foi muito bem elaborada	3	12,5
Desencarceramento, bem como avaliação primária	1	4,17
Gestão do simulado, tomada de decisão em situação de urgência/emergência	1	4,17

*Análises processadas no programa estatístico Data Analysis and Statistical Software (Stata) versão 14.

DISCUSSÃO

A partir da análise dos dados obtidos, notou-se que a simulação é um instrumento capaz de proporcionar uma metodologia dinâmica e eficiente, principalmente quando aplicada no contexto dos cursos de saúde. Nesse sentido, percebe-se a participação de diversos profissionais, graduandos e mestrandos. Considerando os elementos favoráveis da simulação, segundo os participantes, é possível pontuar o papel do simulado como um ambiente estimulador para a troca de experiências e conhecimento⁽¹³⁻¹⁴⁾.

Os exercícios de simulação são uma técnica educacional não convencional destinada a promover uma aprendizagem significativa, combinando conhecimentos teóricos e práticos para proporcionar aos alunos e participantes a possibilidade de desenvolver o pensamento crítico relacionado à promoção de saúde e prevenção de doenças. Essa abordagem de aprendizagem ativa está se tornando cada vez mais importante nos ambientes de ensino e é considerada uma abordagem pedagógica intrínseca a uma boa formação universitária, pois ajuda estudantes e profissionais de saúde a adquirirem experiência prática^(15,16).

Assim, percebe-se a importância da inserção de metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem. A aplicação de práticas diferenciadas no contexto do ensino corrobora para a adoção de estratégias que vinculem

o ensino, a pesquisa e a extensão. Essa estratégia possibilita que alunos e profissionais reconstruam o conhecimento, ao invés de simplesmente copiar o aprendizado de forma mecânica e acrítica⁽¹¹⁻¹⁶⁾.

Além disso, a prática da simulação contribui para o desenvolvimento e a manutenção de competências essenciais para os profissionais dos serviços de saúde, como por exemplo o trabalho em equipe. Desde unidades de saúde menos complexas até grandes centros de urgência e emergência, é necessário que as equipes estejam funcionando como um grande relógio que marque as horas corretamente, isto é, em sincronismo e em constante comunicação, possibilitando o aprendizado e a humanização no atendimento⁽¹⁷⁻¹⁸⁾.

No contexto desse simulado sobre atendimento às vítimas de agravos em trânsito, um ponto importante é a possibilidade de trabalhar as diferentes atividades exercidas pelos mais variados serviços de saúde, como o SAMU e o CBMMG, de modo integrado. Fica evidente também a complexidade do Sistema Único de Saúde (SUS), que conta com vários níveis de atenção ao cuidado em saúde e equipes multiprofissionais visando atender de forma integral às necessidades de saúde da população⁽¹¹⁾.

Portanto, a aplicação da metodologia ativa, pelo método da simulação, contribui para o aprendizado dos discentes por intermédio da observação, participação e reflexão em um

ambiente controlado, ou seja, de baixo risco. Além disso, promove um ambiente seguro para os profissionais de saúde praticarem e refletirem sobre as melhores condutas e protocolos a serem seguidos. Diante disso, a simulação proporciona a parceria entre universidade, serviço e sociedade, favorecendo o desenvolvimento científico e aplicação de novas metodologias e ferramentas que resultem em uma maior eficiência no serviço de saúde⁽¹⁵⁻¹⁸⁾.

A simulação, diferentemente da metodologia clássica aplicada nas salas de aulas, exige um preparo dos participantes e do ambiente para que o objetivo seja alcançado. A simulação consegue ir além de proporcionar apenas o conhecimento ou desenvolver as habilidades necessárias para execução de uma situação, pois garante também a experiência na gestão de eventos. Muitas vezes, os alunos, ao longo da graduação, não terão a oportunidade de serem protagonistas na elaboração, na execução e no monitoramento de sua qualidade⁽¹¹⁻¹⁶⁾.

Neste estudo, os desafios encontrados para realização da simulação foi a disponibilização e organização do ambiente, uma vez que foi necessária a interdição de via de grande fluxo de veículos por um período longo (8 horas). Contudo, a relevância da atividade superou em muito o desafio, principalmente no que tange à oportunidade de qualificação profissional e ao ensejo de integrar ensino, serviço e comunidade.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados apresentados, é notável a importância da simulação como metodologia educacional ativa e capaz de integrar a teoria com a prática. Fica evidente a relevância da aplicação dessa metodologia no ambiente profissional de saúde, conforme demonstrado pelos resultados obtidos neste estudo, como o desempenho dos participantes e o aprimoramento dos conhecimentos e das habilidades essenciais para o dia a dia laboral dos serviços de saúde.

Podemos afirmar que a simulação e inserção de atividades práticas em cenários reais em ambientes de baixo risco proporcionam a facilidade na assimilação do conteúdo teórico, o entendimento amplo dos conceitos e o desenvolvimento de habilidades práticas para realização de um protocolo ou atividade, o que favorece consideravelmente a aprendizagem significativa. Portanto, atividades simuladas são cada vez mais reconhecidas como fundamentais na formação profissional e seu uso requer um planejamento cuidadoso, com compreensão da fundamentação metodológica, além de um processo avaliativo contínuo durante sua implantação.

As limitações deste estudo estão relacionadas à sua realização em uma única instituição de ensino superior; contudo, não foram identificados comprometimentos em relação ao desfecho final de seus resultados.

Para futuros estudos, sugere-se a realização de simulações em cenários distintos e a análise dos resultados também em termos qualitativos, a fim de fomentar novas reflexões.

De forma geral, este estudo tem grande contribuição no sentido de qualificar a prática dos profissionais de saúde e melhorar o atendimento prestado à população. Assim, os objetivos estabelecidos foram plenamente alcançados, e os resultados contribuem para fortalecer a discussão e aplicação da simulação nas diversas esferas de formação e a capacitação de recursos humanos.

REFERÊNCIAS

1. Haiashida KA, Maia RHC. Educação Permanente em saúde: revisão integrativa. *Itinerarius Reflectionis*. 2018;14(4):1-25. doi: 10.5216/rir.v14i4.55163.
2. Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Brasília: Ministério da Saúde; 2018. 73p.
3. Mesquita LM, Valente GSC, Soeiro RL, Cortez EA, Lobo BMI da S, Xavier SC da M. Estratégias de Educação Permanente na Avaliação das Equipes de Saúde da Família: uma Revisão Sistemática. *Rev bras educ med*. 2020;44(1):e010. doi: 10.1590/1981-5271v44.1-20190006.
4. Lázaro AC, Sato MAV, Tezani TCR. Metodologias ativas no ensino superior: o papel do docente no ensino presencial. In: *Anais do CIET:EnPED*; 2018 Jun 26-Jul 13; São Carlos/SP: UFSCAR; 2018.
5. Zaluski FC, Oliveira TD. Metodologias Ativas. In: *Anais do CIET:EnPED*; 2018 Jun 26-Jul 13; São Carlos/SP: UFSCAR; 2018.
6. Macedo KD da S, Acosta BS, Silva EB da, Souza NS de, Beck CLC, Silva KKD da. Active learning methodologies: possible paths to innovation in health teaching. *Esc Anna Nery*. 2018;22(3):e20170435. doi:10.1590/2177-9465-EAN-2017-0435.
7. Ferreira RPN, Guedes HM, Oliveira DWD, Miranda JL. Realistic simulation as a method of teaching in the learning of the health field students. *Rev enferm Cent-Oeste Min*. 2018;8:e2508. doi:10.19175/recom.v8i0.2508.
8. Kaneko RMU, Lopes MHBM. Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design? *Rev esc enferm USP*. 2019;53:e03453. doi: 10.1590/S1980-220X2018015703453.
9. Zahao Z, Niu P, Ji X, Sweet RM. State of simulation in healthcare education: An initial survey in Beijing. *JLS*. 2017 Jan-Mar;21(1):e2016.00090. doi: 10.4293/JLS.2016.00090.
10. Roman C, Ellwanger J, Becker GC, Silveira AD, Machado CLB, Manfroi WC. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. *Clin Biomed Res*. 2017;37(4):349-57. doi:10.4322/2357-9730.73911.
11. Silva KR, Martins SM, Farias SMC, Silva AG. A simulação como estratégia de formação de profissionais da saúde. *RESDITE*. 2020 Jan-Abr;5(1):4-15. doi: 10.36517/resdite.v5.n1.2020.a1.
12. Dourado ASS, Giannella TR. Ensino baseado em simulação na formação continuada de médicos: análise das percepções de alunos e professores de um Hospital do Rio de Janeiro. *Rev bras educ med*. 2014;38(4):460-9. doi: 10.1590/S0100-55022014000400007.
13. Bond WF, Lammers RL, Spillane LL, Smith-Coggins R, Fernandez R, Reznick MA et al. The use of simulation in emergency medicine: a research agenda. *Acad Emerg Med*. 2007 Apr;14(4):353-

63. doi: 10.1197/j.aem.2006.11.021.
14. Ilgen JS, Sherbino J, Cook DA. Technology-enhanced Simulation in emergency medicine: a systematic review and meta-analysis. *Acad Emerg Med.* 2013 Feb;20(2):117-27. doi: 10.1111/acem.12076.
 15. Salvador CA de B, Toniosso JP, Nogueira LDP, Laredo SP. Simulação realística, estratégia metodológica para a formação de profissionais na área da saúde: uma revisão integrativa. *Rev Bra de Edu e Saude.* 2019;9(4):58-64. doi: 10.18378/rebes.v9i4.6466.
 16. Yamane MT, Machado VK, Osternack KT, Mello RG. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: revisão integrativa. *Rev Espaço para a Saúde.* 2019 Jul;20(1):87-107. doi: 10.22421/15177130-2019v20n1p87.
 17. Silva YC, Roquete FF. Responsibilities of manager in health services: analysis of scientific production in the period 2001 to 2011. *Rev. adm. saúde.* 2013 Jan-Mar;15(58): 2-12.
 18. Fonseca CTM, Brum AKR, Messias CM, Almeida LF, Pedrada LDSA Simulação realística no ensino na saúde para a segurança medicamentosa: protocolo de revisão de escopo. *Rev Pró-Universus.* 2022 Jul-Dez;13(2 Supl):140-5. doi: 10.21727/rpu.v13iEspecial.3397.

Contribuições dos autores:

Concepção e desenho do estudo: Silva KR, Faria SMC.

Obtenção de dados: Silva KR, Silva AG, Sá ACMGN, Faria SMC.

Análise e interpretação dos dados: Silva KR, Silva AG, Sá ACMGN, Souza FG, Pazini NO, Soares PAO, Faria SMC, Martins CI.

Análise estatística: Silva KR, Silva AG, Sá ACMGN.

Discussão dos resultados: Silva KR, Silva AG, Sá ACMGN, Souza FG, Pazini NO, Soares PAO, Faria SMC, Martins CI.

Redação do manuscrito: Silva KR, Silva AG, Sá ACMGN, Souza FG, Pazini NO, Soares PAO, Faria SMC, Martins CI.

Revisão crítica e intelectual do manuscrito: Silva KR, Silva AG, Sá ACMGN, Souza FG, Pazini NO, Soares PAO, Faria SMC, Martins CI.

Conflitos de interesses:

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

Financiamento: Não houve financiamento por agência de fomento.

Recebido: Out/2022

Aprovado: Mar/2023