

Satisfação e autoconfiança de estudantes de Medicina com Simulação Realística no Enfrentamento da COVID-19

Satisfaction And Self-Confidence Of Medical Students With Realistic Simulation Facing COVID-19

Amanda Campos Querubino¹, Anna Luiza Machado Nogueira², Ana Luísa dos Santos Maciel³, Margareth Alves Bastos e Castro⁴, Mirna Granato Salomão Nagib Marques⁵, Roberta Teixeira Prado⁶

RESUMO

Introdução: A capacitação por simulação tem se mostrado útil e eficaz durante a pandemia da COVID-19 para o aprendizado médico de qualidade sem exposição do estudante ao risco de contaminação. **Objetivo:** Avaliar a satisfação e autoconfiança de estudantes de Medicina após a participação em simulação realística envolvendo situações clínicas na assistência frente à pandemia da COVID-19. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, quantitativo, realizado com estudantes do 11º e 12º períodos de Medicina de uma instituição de ensino privada que participaram de três estações de simulação clínica sobre manejo da assistolia, transmissão de más notícias, identificação do choque cardiogênico aplicados a casos de COVID-19. Inicialmente os estudantes responderam um questionário sociodemográfico e posteriormente às simulações, outro questionário sobre satisfação e autoconfiança na aprendizagem adquirida (escala de satisfação e autoconfiança na aprendizagem criada pela National League for Nursing - NLN). **Resultados:** A amostra é composta por 11 estudantes, sendo seis mulheres (54,54%) e cinco homens (45,45%), cuja média de idade é de 24 anos ($24 \pm 1,8$ anos). De modo geral, as respostas obtidas foram uniformes tanto na seção de satisfação quanto na de autoconfiança na aprendizagem. Como aspectos positivos do método empregado nesta pesquisa podem-se destacar: o método de simulação implementado, o modo como o facilitador conduziu o processo, os materiais e recursos utilizados, além da seleção do conteúdo abordado. **Conclusão:** A simulação realística no contexto da COVID-19 mostrou-se eficaz e gerou grande satisfação e autoconfiança em estudantes dos últimos períodos de graduação.

Palavras-chave: Simulação, Vírus da SARS, Educação Médica.

¹ Graduação em andamento em Medicina.

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, FCMS/JF, Brasil. E-mail: amandacquerubino@gmail.com

² Graduação em andamento em Medicina.

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, FCMS/JF, Brasil. Acadêmica. E-mail: annaluizamn@gmail.com

³ Graduação em andamento em Medicina.

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, FCMS/JF, Brasil. Acadêmica. E-mail: analuisaimaru@gmail.com

⁴ Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Saúde-Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil. Doutorado em andamento em Saúde-Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil. E-mail: maghms@terra.com.br

⁵ Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Mestre em Saúde com área de concentração em Saúde Brasileira pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Professora da Faculdade Suprema. E-mail: mirnasalomao@gmail.com

⁶ Doutora em Enfermagem pela EEAN/UFRJ e Pós-doutora em Enfermagem pela UFJF. E-mail: enfbeta@yahoo.com.br

Data de submissão: 06/02/2023.

Data de aprovação: 31/05/2023.

ABSTRACT

Introduction: training and simulations has been shown to be useful and effective during the covid-19 pandemic, for the continuity of high quality medical learning and for preparation in medical practice without exposing the students to risks of life. **Objective:** evaluate satisfaction and self-confidence of medical students after participating in a realistic simulation with clinical situations in care faced in the covid-19 pandemic.

Methods: observational, quantitative study, with students from the 11th and 12th semester of medicine at a private educational institution, who participated in three clinical simulation stations: management of asystole, transmission of bad news, identification of cardiogenic shock applied to cases of covid-19. Initially, they answered a sociodemographic questionnaire and later another questionnaire about satisfaction and self-confidence in the learning acquired (scale of satisfaction and self-confidence in learning created by the national league for nursing - nln).

Results: the sample is composed of 11 students, six women (54.54%) and five men (45.45%), whose average age is 24 years (24 ± 1.8 years). The answers were uniform in both the satisfaction and self-confidence in learning sections. As positive aspects of the method used, it can be highlighted: the simulation methods implemented, the way the teacher taught the content, the materials and resources used, in addition to the selection of the content covered. **Conclusions:** the realistic simulation in the context of covid-19 proved to be effective and generated high levels of satisfaction and self-confidence in students in the last graduation periods.

Keywords: Simulation, SARS Virus, Education, Medical.

INTRODUÇÃO

Ao final de 2019, na cidade de Wuhan, na China, um novo e letal vírus foi identificado, o SARS-CoV-2, causador da doença do novo coronavírus (COVID-19)^(1,2,3). Tal doença apresenta alta transmissibilidade, que ocorre pela inalação de gotículas com partículas virais e pela aerossolização^(4,5). Diante disso, ela se alastrou rapidamente pelo mundo, sendo considerada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde em 2020^(3,6,7).

Além da capacidade de provocar grande debilidade ao paciente, a vertiginosa e inesperada disseminação da COVID-19 ocasionou um impacto sem precedentes sobre a rede de saúde mundial^(2,3). Um agravante dessa conjuntura é o grande risco de contaminação que profissionais de saúde e estudantes da área estão expostos devido à rotina de contato com paciente e de treinamentos, respectivamente^(1,2,5).

Esse cenário demonstrou que os serviços de saúde e centros educacionais da maioria dos países encontravam-se, até o momento, incapacitados para lidarem com uma doença desconhecida e de alta transmissibilidade, capaz de causar colapso em diversas áreas, inclusive na de educação médica^(8,9). Além disso, estudos prévios demonstraram que a soma de escassez de prática em longo prazo com a desatualização teórica leva à realização de técnicas incorretas e estagnação de habilidades previamente adquiridas com declínio de *performance*⁽¹⁰⁾.

Uma forma de aprendizagem que é capaz de suprir essa urgente necessidade de conhecimento e treinamento, sem expor os estudantes e profissionais ao risco de infecção e a morbimortalidade, é a utilização do método de ensino por simulação^(4,7). Tal ferramenta permite o aperfeiçoamento da técnica por meio da prática repetida, amplia a experiência dos participantes e os capacita a atuarem em situações desconhecidas com mais confiança^(4,10). Além disso, ele

permite a continuidade do ensino aos estudantes de Medicina, evitando atrasos principalmente àqueles que se encontram em fases cruciais da graduação, quando estão atuando em campo, o que fica restrito em um cenário de pandemia⁽⁹⁾.

Esse método é recomendado por importantes entidades, como o “Conselho Europeu de Ressuscitação” e a “Sociedade Europeia de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal”^(6,11). Esta sugere que a simulação deve ser utilizada em diversos aspectos do atendimento, abrangendo tanto técnicas de alto risco e complexidade quanto as mais simples⁽⁶⁾. No Brasil, uma importante incentivadora da implantação dessa metodologia é a Associação Brasileira de Ensino Médico (ABEM), a qual promoveu a estruturação de núcleos regionais de treinamento e simulação no país⁽¹²⁾.

De acordo com publicações recentes sobre o assunto, as principais habilidades abordadas nas simulações foram: colocação e retirada correta dos equipamentos de proteção individual (EPI); higienização das mãos; realização da coleta de swab nasofaríngeo; manejo de vias aéreas de pacientes com suspeita ou confirmação de infecção; transporte intra-hospitalar seguro e comunicação adequada com os pacientes^(2-8,14,15). Outros métodos de ensino adjacentes foram utilizados nessas pesquisas, como discussão de caso modelo, aplicação de *checklist*, treinamento virtual e apresentação de informações *online*^(1,4,7,9,16).

OBJETIVO

Diante do exposto, o uso de capacitação por simulação tem se mostrado útil e eficaz para continuidade do aprendizado de qualidade e para o preparo na prática médica, sem expor o aluno ao risco de contaminação por SARS-CoV-2 no contato com pacientes. O presente ofereceu simulações realísticas de assistência médica frente à pandemia da COVID-19, a fim de avaliar a satisfação e autoconfiança de estudantes de Medicina diante deste método.

MÉTODO

Foi realizado um estudo quase-experimental descritivo e quantiquantitativo em uma faculdade particular de Juiz de Fora-MG, tendo como participantes estudantes do 11º e do 12º períodos (internato) da graduação em Medicina que se voluntariaram a participar da pesquisa.

Os critérios de inclusão da amostra foram: estar matriculado e cursando o 11º e 12º períodos de Medicina, independentemente do sexo; ter participado do treinamento de habilidades (sobre

biossegurança, oxigenoterapia, ventilação mecânica e intubação em portadores do novo coronavírus). Já os critérios de exclusão: estudantes de outras instituições de ensino; estudantes dos demais períodos de Medicina e de outros cursos da saúde.

Inicialmente os acadêmicos participaram de um treinamento de habilidades sobre biossegurança, oxigenoterapia em adulto e criança, ventilação mecânica e intubação em portadores de coronavírus. Uma semana após esse primeiro evento, os estudantes preencheram o formulário sobre aspectos sociodemográficos elaborado pelas pesquisadoras.

Satisfação com a aprendizagem atual					
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	1	2	3	4	5
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico.	1	2	3	4	5
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	1	2	3	4	5
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	1	2	3	4	5
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	1	2	3	4	5
A autoconfiança na aprendizagem					
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	1	2	3	4	5
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico.	1	2	3	4	5
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico.	1	2	3	4	5
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	1	2	3	4	5
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	1	2	3	4	5
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	1	2	3	4	5
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	1	2	3	4	5
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	1	2	3	4	5

Figura 1: Questionário Sociodemográfico aplicado aos estudantes participantes.

Fonte: Fonte própria.

Nesse mesmo dia, foi realizada uma atividade de simulação clínica, composta por três cenários com duração total de aproximadamente 3 horas.

Cenário Um

Este cenário abordou o manejo do paciente com COVID-19, internado em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) durante o processo de pronação. Tinha como objetivos de aprendizagem, identificar e tratar parada cardiorrespiratória (PCR) em assistolia no adulto com COVID 19, conforme protocolo de atendimento da American Heart Association de 202017. Além disso, tinha como intuito o desenvolvimento de trabalho em equipe e liderança.

Cenário Dois

Consistiu na comunicação de más notícias à esposa de um paciente diagnosticado com COVID-19 após o óbito dele. A finalidade dessa estação era transmitir notícias difíceis de acordo com o protocolo SPIKES18, reforçando sua aplicação, e discutir as emoções experienciadas nesse processo.

Cenário Três

Nesse cenário foi apresentado o caso de uma criança com COVID-19 confirmado e que apresentava sinais de choque. Os objetivos de aprendizagem foram reconhecer o choque cardiogênico em paciente pediátrico, bem como seus sinais iniciais e de gravidade, sua abordagem inicial na emergência conforme recomendação do PALS e desenvolver trabalho em equipe.

Ao final da sessão de simulação, foi aplicado outro questionário (escala de satisfação e autoconfiança na aprendizagem criada pela National League for Nursing – NLN - já validada para uso no Brasil), para avaliar a satisfação e a autoconfiança após as simulações, com duração de cerca de 10 minutos⁽¹⁶⁾. A satisfação e a autoconfiança foram graduadas de um a cinco, sendo cinco o maior nível e um o menor nível de concordância com a afirmação.

RESULTADOS

A amostra é composta por 11 estudantes, sendo seis mulheres (54,54%) e cinco homens (45,45%). Esse tamanho amostral é explicado pelo fato de a pesquisa ter contado com participação voluntária de estudantes e ter sido desenvolvida com um público específico durante uma atividade de ensino no internato de Medicina. Outro fator que impactou no tamanho da amostra foi a realização da colação de grau antecipada do curso de Medicina autorizada pelo Ministério da Educação (MEC) devido à pandemia da COVID-19, o que teve efeito na redução de estudantes disponíveis para participar da pesquisa.

A média de idade da amostra é de 24 anos ($24 \pm 1,8$ anos) (Figura 4). Todos são brancos, solteiros, não possuem filhos, provenientes da região Sudeste do Brasil (com destaque para os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro) e apresentam como nível de escolaridade ensino superior incompleto (terminando a graduação de Medicina).

O tempo limite das simulações foi de aproximadamente sete minutos, seguido por *debriefing* que comumente tem pelo menos o dobro do tempo do cenário de simulação⁽¹⁸⁾. Neste momento, os participantes foram direcionados para uma sala, onde foi realizada uma discussão com os alunos, orientada pelos mesmos instrutores que realizaram o treinamento, sobre as ações aplicadas na simulação, bem como as percepções e dificuldades que eles tiveram durante a atividade. O papel do *debriefing* é refletir sobre as emoções percebidas pelos participantes e, sob orientação do profissional, sobre as consequências das atitudes tomadas ou a falta delas durante a experiência⁽¹⁹⁾.

De modo geral, as respostas obtidas foram uniformes tanto na seção de satisfação quanto na de autoconfiança na aprendizagem. Quanto à Satisfação, todos concordaram em nível máximo (nota cinco) para as seguintes afirmações: a) os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes; b) eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação; c) Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender; d) a forma como meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo. Quanto à questão “a simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico”, apenas um (9,09%) participante atribuiu nota quatro, enquanto o restante optou por nota cinco.

Já em relação à seção de autossatisfação, todos os estudantes apresentaram maior nível de satisfação nas seguintes declarações: “estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico” e “o meu professor utilizou recursos úteis para ensinar simulação”. Uma expressiva parcela (81,82%) atribuiu nota cinco para as questões “é minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação” e “eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação” e os dois participantes restantes conferiram nota quatro (18,18%). Outras questões que tiveram comportamento semelhante foram “estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico” e “eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades”, cujas

MA	5	4	3	2	1	Nulo
Satisfação						
Questão um	100%	-	-	-	-	-
Questão 2	90,91%	9,09%	-	-	-	-
Questão 3	100%	-	-	-	-	-
Questão 4	100%	-	-	-	-	-
Questão 5	100%	-	-	-	-	-
Autoconfiança						
Questão 6	27,27%	63,64%	9,09%	-	-	-
Questão 7	100%	-	-	-	-	-
Questão 8	72,73%	18,18%	9,09%	-	-	-
Questão 9	100%	-	-	-	-	-
Questão 10	81,82%	18,18%	-	-	-	-
Questão 11	81,82%	18,18%	-	-	-	-
Questão 12	72,73%	18,18%	-	-	-	9,09%
Questão 13	27,27%	36,36%	27,27%	9,09%	-	-

Figura 2. Escala de Satisfação e autoconfiança na aprendizagem criada pela National League for Nursing.

Fonte: Almeida RGS, 201516.

respostas foram predominantemente nota cinco (72,73%) e apenas dois (18,18%) optaram por nota quatro. Vale destacar que na primeira afirmação houve uma pessoa (9,09%) que atribuiu nota três, e um participante não respondeu a segunda questão relatada.

No item “estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou”, os resultados foram bastante heterogêneos, sendo que a opção mais selecionada foi a nota quatro (seis pessoas - 54,54%), seguida pela nota cinco

(três pessoas - 27,27%) e, por fim, pela nota três (uma pessoa - 09,09%). A última questão (“é responsabilidade de o professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula”) foi aquela que apresentou resultados mais variáveis. Nela, a maior parte dos estudantes (quatro pessoas - 36,36%) optou por nota quatro, enquanto três participantes (27,27%) atribuíram nota cinco e outras três deram nota três. Por fim, apenas um (9,09%) selecionou nota dois.

Nome (não é obrigatório): _____

Código: _____ Data: _____

1 - Naturalidade (cidade/estado) _____

2 - Sexo: Masculino Feminino 3 - Idade: _____ anos

4 - Estado Civil: Solteiro Casado (a) /União estável
 Viúvo (a). Divorciado (a) /Separado

5 - Filhos: Sim Não Quantos: _____

6 - Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 Ensino Superior Completo

7 - Etnia (você se considera): Branco Negro
 Pardo Indígena
 Amarelo (oriental)

Figura 3.

Tabela 1. Padrão de distribuição das notas atribuídas pelos participantes para cada tópico do questionário.

	5	4	3	2	1	Nulo
Satisfação						
Questão 1	100%	-	-	-	-	-
Questão 2	90,91%	9,09%	-	-	-	-
Questão 3	100%	-	-	-	-	-
Questão 4	100%	-	-	-	-	-
Questão 5	100%	-	-	-	-	-
Autoconfiança						
Questão 6	27,27%	63,64%	9,09%	-	-	-
Questão 7	100%	-	-	-	-	-
Questão 8	72,73%	18,18%	9,09%	-	-	-
Questão 9	100%	-	-	-	-	-
Questão 10	81,82%	18,18%	-	-	-	-
Questão 11	81,82%	18,18%	-	-	-	-
Questão 12	72,73%	18,18%	-	9,09%	-	9,09%
Questão 13	27,27%	36,36%	27,27%	-	-	-

Fonte: própria.

DISCUSSÃO

Quando comparada com informações disponibilizadas pelo MEC, esta amostra é representativa, visto que, em nível nacional, 59% dos graduandos de Medicina são mulheres, 92% são solteiros e 79% concluiu o curso com idade entre 25 e 33 anos. Uma discordância com parâmetros brasileiros reside na porcentagem de participantes brancos, pois enquanto nossa amostra é composta

somente por pessoas desta etnia, os graduandos de Medicina brancos correspondem a 67% dos estudantes desse curso ⁽²¹⁾.

Os resultados obtidos foram homogêneos para maior parte das variáveis analisadas. Todos os participantes acreditam que os métodos e a forma de ensino e os materiais didáticos utilizados foram adequados e eficazes. Além disso, expressiva parcela ficou confiante de que o conteúdo selecionado é necessário para o currículo médico-cirúrgico e concorda que os estudantes têm responsabilidade própria e capacidade de procurar ajuda para entender os conceitos da simulação.

Como aspectos positivos do método empregado nesta pesquisa podem-se destacar: o método de simulação implementado, o modo como o professor apresentou o conteúdo, os materiais e recursos utilizados, além da seleção do conteúdo abordado. Estes pontos tiveram sua qualidade atestada de forma unânime pelos participantes, recebendo avaliação em nível máximo (nota cinco). A metodologia ativa com simulação realística apresenta ferramentas necessárias e eficazes para o aprendizado de conteúdos mais complexos e eminentemente práticos ⁽²²⁾.

Para obter resultados tão favoráveis, é necessário estudo prévio aprofundado dessa metodologia por parte da equipe de aplicantes, a fim de selecionar corretamente o conteúdo e os materiais utilizados. Outro ponto essencial é o treinamento dos capacitadores, professores que aplicarão a simulação, para que prevejam possíveis dificuldades que os participantes possam vir a apresentar e falhas da simulação (mau funcionamento dos equipamentos, inadequações do ambiente, tempo insuficiente, número de participantes inapropriado). Assim, poderão ser evitadas situações que comprometam a qualidade do ensino.

Em uma análise mais aprofundada, esta simulação realística obteve destaque no quesito utilidade e aplicabilidade dos conteúdos selecionados tanto para a prática médica quanto para o currículo acadêmico. Isto não se deve apenas ao estudo criterioso do conteúdo pela equipe de aplicantes, como já mencionado, mas também à conjectura do momento de aplicação. A ocorrência de uma pandemia de doença inérita e que provocou tantas mortes oferece grande incerteza, insegurança e responsabilidade sobre todos os profissionais de saúde, e tal sensação é ainda maior naqueles que estão se formando. Diante disso, a simulação realística deve ser empregada para sanar tais inexperiências, sendo uma metodologia de eficácia cientificamente comprovada tanto para transmissão de conhecimento quanto para consolidação da segurança do participante ⁽²²⁾.

Outro ponto relevante de nossa pesquisa diz respeito ao papel do aluno e do professor no processo de aprendizagem. A maioria da amostra reconhece que o aluno apresenta papel ativo neste processo, sendo responsável pela apreensão do conteúdo

e capaz de usar a simulação para aprender e procurar ajuda quando necessário. Isso explicaria a heterogeneidade relatada nas respostas sobre a questão da responsabilidade do professor em ditar o aprendizado: enquanto alguns atribuem grande importância ao papel do professor, outros priorizam o papel do acadêmico. No entanto, foi possível observar que durante o processo de preenchimento do questionário esta foi a única questão que gerou dúvida, o que impossibilita a análise assertiva do motivo de tal variação.

Vale destacar que o cenário de aplicação da pesquisa foi uma faculdade que emprega diferentes metodologias ativas de ensino que compõem o método Team Based Learning (TBL). Este combina a aprendizagem tradicional (com predomínio de aulas teóricas expositivas) com a ativa (caracterizada em estudo baseado em casos de modo prático e individualizado). Esse aspecto pode ter influência direta sobre as respostas encontradas no que tange a papel do aluno e do professor na simulação, visto que nesse tipo de graduação preconiza-se a mentalidade de busca ativa do conhecimento, algo essencial para a metodologia avaliada nesta pesquisa.

Por outro lado, esse processo de ensino-aprendizagem pode conferir algumas limitações à pesquisa que apontam para a necessidade de novos estudos sobre o assunto. Dentre essas limitações está o fato de a simulação ter sido realizada em apenas uma única faculdade e com pequeno número de participantes, o que limita a generalização dos resultados. Ainda é possível que esta pesquisa tenha um viés de seleção, uma vez que a participação foi voluntária, de modo que apenas estudantes de fato interessados na temática e nesse tipo de ensino constituíram o espaço amostral avaliado.

Por fim, o presente estudo enfatiza a possibilidade, para aqueles que detêm os recursos necessários, de complementar de maneira eficaz o conhecimento prático por meio da simulação realística. Esse método pode ser empregado mesmo em um cenário de pandemia, minimizando o risco de contaminação dos estudantes.

Portanto, a simulação realística no contexto da COVID-19 mostrou-se eficaz e gerou altos níveis de satisfação e autoconfiança em estudantes dos últimos períodos de graduação em Medicina. Essa metodologia oferece conteúdo, material, profissionais capacitados e forma de ensino adequados, além de abordar uma temática nova que oferece insegurança aos profissionais e estudantes da saúde. Vale ressaltar que novos estudos empregando o mesmo método, porém com maior tamanho amostral e em diferentes instituições, são necessários para confirmar a eficácia dessa metodologia de ensino.

REFERÊNCIAS

1. Dedeilia A, Sotiropoulos MG, Hanrahan JG, Janga D, Dedeilias P, Sideris M. Medical and Surgical Education Challenges and Innovations in the COVID-19 Era: A Systematic Review. *In Vivo* 2020 Jun;34(3):1603-11.
2. Tan W, Ye Y, Yang Y, Chen Z, Yang X, Zhu C, et al. Whole-Process Emergency Training of Personal Protective Equipment Helps Healthcare Workers Against COVID-19: Design and Effect. *J Occup Environ Med* 2020 Jun;62(6):420-3.
3. Mark ME, LoSavio P, Husain I, Papagiannopoulos P, Batra PS, Tajudeen BA. Effect of Implementing Simulation Education on Health Care Worker Comfort With Nasopharyngeal Swabbing for COVID-19. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020 Aug;163(2):271-4.
4. Loh PS, Chaw SH, Shariffuddin II, Ng CC, Yim CC, Hashim NHM. A Developing Nations Experience in Using Simulation-Based Training as a Preparation Tool for the Coronavirus Disease 2019 Outbreak. *Anesth Analg* 2021 Jan;132(1):15-24.
5. Pokrajac N, Schertzer K, Poffenberger CM, Alvarez A, Marin-Nevarez P, Winstead-Derlega C, et al. Mastery Learning Ensures Correct Personal Protective Equipment Use in Simulated Clinical Encounters of COVID-19. *West J Emerg Med* 2020 Jul 21;21(5):1089-94.
6. Mileder LP, Schüttengruber G, Prattes J, Wegscheider T. Simulation-based training and assessment of mobile pre-hospital SARS-CoV-2 diagnostic teams in Styria, Austria. *Medicine (Baltimore)* 2020 Jul 17;99(29):e21081.
7. Shi D, Lu H, Wang H, Bao S, Qian L, Dong X, et al. A simulation training course for family medicine residents in China managing COVID-19. *Aust J Gen Pract* 2020 Jun;49(6):364-8.
8. Buléon C, Minehart RD, Fischer MO. Protecting healthcare providers from COVID-19 through a large simulation training programme. *Br J Anaesth* 2020 Nov;125(5):e418-20.
9. De Ponti R, Marazzato J, Maresca AM, Rovera F, Carcano G, Ferrario MM. Pre-graduation medical training including virtual reality during COVID-19 pandemic: a report on students perception. *BMC Med Educ* 2020 Sept 25; 20(1):332.
10. André RPD, Oliveira HC, Gouvêa G, Fernandes FC, Jerônimo IRL, Campos JF. Treinamento de intubação orotraqueal na pandemia por coronavírus: aplicação da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos. *Rev Bras Educ Med* 2021 Jun 28;45(3):e0136. Portuguese.
11. Gintrowicz R, Pawloy K, Degel A. Social distancing in advanced emergency medicine courses - can it work? *GMS J Med Educ* 2021 Jan 28;38(1):Doc22.
12. Associação brasileira de educação médica. Simulação Clínica. Available from: URL: <https://website.abem-educmed.org.br/projetos-e-acoos/simulacao-clinica/>. Accessed Mar 29, 2022.

13. Khan JA, Kiani MRB. Impact of multi-professional simulation-based training on perceptions of safety and preparedness among health workers caring for coronavirus disease 2019 patients in Pakistan. *J Educ Health Prof* 2020 Jun 29;17:19.
14. Huda T, Greig D, Strang T, Shelton C. Preparation for COVID-19: lessons from simulation. *Clin Teach* 2021 Oct 5;18(1):87-9.
15. Rastogi S. Simulations of Deliveries of SARS-CoV-2 Positive Pregnant Women and Their Newborn Babies: Plan to Implement a Complex and Ever-Changing Protocol. *Am J Perinatol* 2020 Aug;37(10):1061-5.
16. Almeida RGS, Mazzo A, Martins JCA, Baptista RCN, Girão FB, Mendes IAC. Validation to Portuguese of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2015 Nov-Dec;23(6):1007-13.
17. Olasveengen TM, Mancini ME, Perkins GD, Avis S, Brooks S, Castrén M, et al. Adult basic life support: 2020 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circ J* 2020 Oct 21;142(16 Suppl 1):S41-91.
18. Ryoo EN, Ha EH. The importance of debriefing in simulation-based learning: comparison between debriefing and no debriefing. *Comput Inform Nurs* 2015 Dec;33(12):538-45.
19. Dufrene C, Young A. Successful debriefing - best methods to achieve positive learning outcomes: a literature review. *Nurse Educ Today* 2013 Jul 23;34(3):372-6.
20. Cruz CO, Riera R. Comunicando más noticias: o protocolo SPIKES. *Diagn tratamento* 2016 Jul-Sept;21(3):106-8. Portuguese.
21. Governo Federal. Conheça o perfil dos recém formados em medicina. Available from: URL: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/conheca-o-perfil-dos-recem-formados-em-medicina>. Accessed Nov 01, 2021
22. Ferreira RPN, Guede HM, Oliveira DWD, Miranda JL. Simulação realística como método de ensino no aprendizado de estudantes da área da saúde. *Rev enferm Cent-Oeste Min* 2018 Mar;8:e2508. Portuguese.