

APLICABILIDADE DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NA GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM: EXPERIÊNCIA EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS

APPLICABILITY OF REALISTIC SIMULATION IN NURSING GRADUATION: EXPERIENCE IN INCIDENTS INVOLVING MULTIPLE VICTIMS

APLICABILIDAD DE LA SIMULACIÓN REALISTA EN EL PREGRADO EN ENFERMERÍA: EXPERIENCIA EN INCIDENTES CON MÚLTIPLES VÍCTIMAS

Renan Pereira da Silva¹
Vitória Soares dos Santos²
Jennyffer de Souza Moraes³
Ítalo Rigoberto Cavalcante Andrade⁴
Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu⁵
Julyana Gomes Freitas⁶

Como citar este artigo: Silva RP, Santos VS, Moraes JS, Andrade IRC, Abreu RNDC, Freitas JG. Aplicabilidade da simulação realística na graduação de enfermagem: experiência em incidentes com múltiplas vítimas. Rev baiana enferm. 2020;34:e34648.

Objetivo: descrever a aplicabilidade de uma simulação realística de incidentes com múltiplas vítimas no processo de ensino-aprendizagem na enfermagem. **Método:** estudo descritivo, com abordagem quantitativa que envolveu uma simulação realística. Participaram da simulação 250 pessoas, sendo incluídos no estudo 30 acadêmicos de enfermagem. Para a coleta de dados, aplicou-se um questionário para analisar a experiência acadêmica com simulação e paciente simulado. **Resultados:** a maioria (80%) dos alunos não vivenciou experiência anterior com simulação e 53,3% concordaram que houve integração entre medicina e enfermagem durante a simulação. Para 66,7% dos graduandos foi possível colocar seu conhecimento em prática, havendo contribuição para melhora do raciocínio clínico e sobre as condutas realizadas. **Conclusão:** a utilização da simulação realística na graduação de enfermagem é uma estratégia metodológica que contribui para o aprendizado e possibilita aos acadêmicos vivenciarem situações do seu futuro ambiente profissional.

Descritores: Educação em Enfermagem. Treinamento por Simulação. Incidentes com Feridos em Massa. Enfermagem em Emergência.

¹ Enfermeiro. Pesquisador no Laboratório de Tecnologia em Enfermagem da Universidade de Fortaleza. Fortaleza, Ceará, Brasil. renan_ps.12@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-3097-2153>.

² Enfermeira. Enfermeira da Unidade Básica de Saúde de Beleza. Parambu, Ceará, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1778-9429>.

³ Enfermeira. Enfermeira do Hospital São Camilo Cura D'ars. Fortaleza, Ceará, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2662-5183>.

⁴ Enfermeiro. Mestre em Saúde Coletiva. Docente da Graduação de Enfermagem da Universidade de Fortaleza. Fortaleza, Ceará, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9690-4666>.

⁵ Enfermeira. Doutora em Biotecnologia. Enfermeira do Instituto Dr. José Frota. Docente da Graduação e Mestrado de Enfermagem da Universidade de Fortaleza. Fortaleza, Ceará, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5130-0703>.

⁶ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente da Graduação e Mestrado de Enfermagem da Universidade de Fortaleza. Fortaleza, Ceará, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5405-1028>.

Objective: to describe the applicability of a realistic simulation of incidents involving multiple victims in the nursing teaching-learning process. Method: descriptive study with quantitative approach involving a realistic simulation. The participants were 250 persons, including 30 nursing students. For data collection, a questionnaire was applied to analyze the academic experience with simulation and simulated patient. Results: most (80%) students had previous experience with simulation and 53.3% agreed that there is integration between medicine and nursing during the simulation. For 66.7% of the students, it allowed putting their knowledge into practice, contributing to improvement of clinical reasoning and behaviors. Conclusion: the use of realistic simulation in undergraduate nursing is a methodological strategy that contributes to the learning and allows students experience situations of their future professional environment.

Descriptors: Education, Nursing. Simulation Training. Mass Casualty Incidents. Emergency Nursing.

Objetivo: describir la aplicabilidad de una simulación realista de incidentes con múltiples víctimas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en enfermería. Método: estudio descriptivo con abordaje cuantitativo, utilizándose una simulación realista. Participaron 250 personas en la simulación, siendo incluidos en el estudio, 30 estudiantes de enfermería. Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario para analizar la experiencia académica con la simulación y el paciente simulado. Resultados: la mayoría (80%) de los estudiantes tenía experiencia anterior con la simulación y el 53,3% estuvo de acuerdo en que hay integración entre medicina y enfermería durante la simulación. Para el 66,7% de los estudiantes, fue posible poner sus conocimientos en práctica, contribuyendo a la mejora del razonamiento clínico y comportamientos. Conclusión: el uso de la simulación realista en la graduación en enfermería es una estrategia metodológica que contribuye al aprendizaje y permite a los estudiantes experimentar situaciones de su futuro entorno profesional.

Descriptor: Educación en Enfermería. Entrenamiento Simulado. Incidentes con Víctimas en Masa. Enfermería de Urgencia.

Introdução

Conforme o Ministério da Saúde (MS), os Incidentes com Múltiplas Vítimas (IMV) são fenômenos súbitos com um número igual ou superior a cinco vítimas, excedendo muitas vezes a capacidade dos recursos médicos disponível no sistema de atendimento local⁽¹⁾. Os IMV estão se tornando cada vez mais frequentes na realidade dos serviços de saúde, podendo causar consequências médicas e na saúde pública, uma vez que o aumento repentino da demanda pode trazer vulnerabilidade para o sistema de saúde e dificultar o atendimento das vítimas⁽²⁾.

A maior frequência dos IMV tem como causa os acidentes de trânsito. Entre os anos de 2016 e 2017 ocorreram mais de 55 mil acidentes de trânsito no Ceará, com mais de 4 mil óbitos e 26.955 feridos. Na cidade de Fortaleza, em 2017, ocorreram 12.907 acidentes de trânsito, com 251 vítimas fatais e aproximadamente 12 mil feridos⁽³⁾.

O atendimento em Incidente com Múltiplas Vítimas é dinâmico, complexo e multidimensional, exigindo o adequado gerenciamento do incidente, planejamento e organização sistemática dos serviços de urgência, recursos disponíveis e

qualificação dos profissionais. O gerenciamento e a distribuição correta das vítimas são essenciais para garantir a oferta adequada e evitar sobrecarga dos serviços de saúde⁽⁴⁾.

A capacitação e treinamento dos profissionais de saúde são fundamentais para fornecer um atendimento de qualidade nessas situações⁽⁵⁾. Sendo os IMV um evento súbito e não contemplado na grade curricular da graduação em enfermagem, julga-se necessário preparar e treinar os estudantes para adquirir e aprimorar competências e habilidades importantes na atuação profissional.

Nesse contexto, a simulação realística é uma nova estratégia de ensino-aprendizagem que constrói situações semelhantes à realidade, oferecendo a vivência de situações do cotidiano profissional, treino de habilidades, comunicação, raciocínio clínico, análise e tomada de decisão, ensina o trabalho em equipe e melhora a autoconfiança⁽⁶⁾.

A utilização da simulação no processo de ensino-aprendizagem de enfermagem toma como base a problematização do cotidiano; a aproximação da realidade habitual permite tornar a

educação significativa. Pelas experiências adquiridas nas situações vivenciadas, objetiva-se conjugar o processo indutivo de conhecimento, parco em generalizações, ao processo dedutivo, intermediado por conceitos sistematizados em sistemas explicativos globais, organizados em uma lógica socialmente desenvolvida e autenticamente reconhecida⁽⁷⁾.

A simulação é um tipo de metodologia ativa na qual o aluno desempenha papel central e ativo no processo de ensino-aprendizagem, de modo autodirecionado, para desenvolver o pensamento crítico e reflexivo e ser capaz de solucionar situações-problema. O aprendizado ativo permite a integração entre teoria e prática facilitando o processo de ensino-aprendizagem em enfermagem⁽⁸⁾.

Ressalta-se que essa experiência é recente na Universidade de Fortaleza. Em 2016, houve uma experiência (piloto) em parceria com os Bombeiros Militares do Estado do Ceará e Serviços de Atendimento Pré-hospitalar de Fortaleza e Ceará. Entretanto, o impacto do processo de ensino-aprendizagem para os alunos não foi tão aprofundado e inquietou na busca de dados que evidenciasse a aprendizagem significativa na formação acadêmica dos futuros profissionais acerca dessa temática pouco explorada.

O atual contexto de trabalho do profissional de enfermagem é dinâmico e demanda constantemente conhecimentos, habilidades específicas e experiência para prestar a melhor assistência. Nesse aspecto, o IMV é um evento súbito e improvável de permitir o treinamento *in loco* de profissionais. Dessa forma, julga-se que a utilização da simulação realística de incidentes com múltiplas vítimas no processo de ensino-aprendizagem em enfermagem é uma estratégia necessária e importante para proporcionar a vivência e construção do conhecimento, com a aquisição e o aprimoramento de habilidades técnicas e atitudinais, além de promover a redução dos medos em situação de urgência e caos.

Observados os benefícios da simulação no ensino de graduandos de enfermagem, espera-se que a simulação realística seja amplamente utilizada para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, este estudo vem incentivar a inclusão da temática IMV nas instituições de

ensino superior, para que assim os futuros profissionais de saúde estejam devidamente capacitados para atuar nesse cenário e prestar assistência de qualidade às vítimas.

Assim, objetiva-se com esta pesquisa descrever a aplicabilidade de uma simulação realística em incidentes com múltiplas vítimas no processo de ensino-aprendizagem na enfermagem.

Método

Estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado por meio de uma simulação realística de incidente com múltiplas vítimas, que ocorreu na Universidade de Fortaleza, em 2017.

O cenário envolveu uma colisão entre um automóvel, um ônibus e uma kombi, perfazendo um total de 56 vítimas. Participaram da simulação 250 pessoas, docentes e discentes dos cursos de Medicina e Enfermagem da Universidade de Fortaleza (UNIFOR) e de outras Instituições, profissionais do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), a Coordenadoria Integrada de Operações Aéreas (CIOPAER) e o Corpo de Bombeiros.

Para construção da simulação, realizou-se o planejamento com a seleção das principais situações de trauma e o *script* dos pacientes simulados, com sinais e sintomas para cada cenário. Os estudantes foram treinados durante 30 dias antes da simulação, e tiveram aulas teórico-práticas, em sala de aula, com simulação realística em trauma, abordando o atendimento pré-hospitalar ao paciente com trauma. Ainda, um dia antes do evento, os alunos participaram em um simpósio sobre IMV, que reuniu vários *expertises* da área, somando troca e compartilhamento de saberes para embasar as atividades educacionais.

A simulação foi desenvolvida em três etapas. Na primeira etapa ocorreu a colisão automobilística; na segunda, aconteceu o resgate das vítimas da zona do acidente e a triagem utilizando o método Simples Triagem e Rápido Tratamento (START); e na terceira etapa, as vítimas foram atendidas *in loco* e, em seguida, transferidas. Posteriormente, após a simulação, realizou-se o *debriefing*, que é uma sessão de esclarecimentos e orientações, que envolve a reflexão e discussão

sobre a experiência vivenciada na simulação, a fim de consolidar o conhecimento teórico e prático para futuras situações reais.

Incluíram-se no estudo todos os acadêmicos de enfermagem do 8º semestre, regularmente matriculados no módulo obrigatório de urgência e emergência em enfermagem (total de 60 alunos), entretanto, somente 42 alunos participaram da simulação. Destes, 12 foram excluídos, pois não responderam por completo ao questionário de coleta de dados. Dessa forma, participaram do estudo 30 alunos que foram selecionados por amostra de conveniência.

A coleta de dados ocorreu nos meses de novembro e dezembro de 2017, utilizando um instrumento de coleta de dados aplicado de forma presencial e *on-line* (Google Drive). Exploraram-se variáveis relacionadas aos aspectos sociodemográficos, tais como idade e sexo, e variáveis relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem com simulação, que incluiu: função no simulado; integração medicina-enfermagem; aquisição de habilidades cognitivas e atitudinais; contribuição para formação acadêmica; nível de preparação; importância e eficiência da simulação no ensino.

A análise dos dados ocorreu por meio do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, de forma descritiva, com amostra de valores absolutos e relativos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Fortaleza sob o Parecer n. 2.505.271. É resultado do projeto intitulado “Tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizagem: simulações desenvolvidas na área da emergência”. Respeitaram-se todos os preceitos éticos e legais da Resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde⁽⁹⁾.

Resultados

A simulação realística envolveu 250 participantes. Dentre os alunos do curso de

Enfermagem, elegeram-se 30 para compor o estudo, sendo que 76,7% eram do sexo feminino e 23,3% masculino. Em relação à faixa etária, percebeu-se que a maioria dos alunos (63,3%) possuía entre 20 e 24 anos. No que se refere ao semestre em curso na graduação, observou-se que a grande maioria (60,0%) estava no oitavo.

Dentro do processo realístico simulado, constatou-se que 56,7% dos alunos da enfermagem atuaram como vítimas, 33,3% como enfermeiros e 10,0% na triagem. No que se refere à experiência anterior a esse processo, 80% dos participantes nunca tinham vivenciado.

É importante ressaltar a participação da medicina atuando em conjunto com a enfermagem na simulação de IMV. Nesse aspecto, integrando medicina-enfermagem, percebeu-se que a maioria dos entrevistados (86,7%) referiu nunca ter participado de atendimento integrado simulado. Para 100% dos participantes o treinamento de IMV durante a graduação se faz importante.

Observou-se que 53,3% dos estudantes de enfermagem concordaram completamente com a integração medicina-enfermagem durante a simulação realística (SR). A participação, como meio de contribuição para o conhecimento acadêmico por meio da simulação que foi obtida, mostrou que 90% concordaram completamente. Ainda avaliando a participação como meio de contribuição para o conhecimento acadêmico, essa contribuição ocorre mediante a elaboração e a interpretação do raciocínio clínico para 46,7% dos alunos; para 30,0% houve contribuição sobre condutas esperadas e suas consequências resultantes de ações realizadas.

Em relação à possibilidade de colocar em prática o conhecimento teórico durante a simulação, foi possível para 66,7% dos graduandos, sendo que para 100% destes, a simulação é uma ferramenta de ensino que torna o aprendizado mais significativo e eficiente (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos participantes do simulado Incidentes com Múltiplas Vítimas, de acordo com a função, a experiência e contribuição para a formação acadêmica de Graduação em Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil – 2017 (N= 30)

| Variáveis | n | % |
|--|----------|----------|
| Função no simulado | | |
| Vítima | 17 | 56,7 |
| Enfermeiro | 10 | 33,3 |
| Triagem | 3 | 10,0 |
| Já vivenciou alguma experiência como essa anteriormente? | | |
| Sim | 6 | 20,0 |
| Não | 24 | 80,0 |
| Já participou de alguma simulação envolvendo atendimento integrado medicina-enfermagem? | | |
| Sim | 4 | 13,3 |
| Não | 26 | 86,7 |
| Achou importante o treinamento na graduação de situações como a de Incidente com Múltiplas Vítimas? | | |
| Concordo totalmente | 30 | 100 |
| Durante a simulação houve interação medicina-enfermagem? | | |
| Não concordo (discordo) totalmente | 1 | 3,3 |
| Não concordo (discordo) parcialmente | 2 | 6,7 |
| Concordo parcialmente | 11 | 36,7 |
| Concordo totalmente | 16 | 53,3 |
| A participação dessa simulação contribuiu para o conhecimento acadêmico? | | |
| Indiferente | 1 | 3,3 |
| Concordo parcialmente | 2 | 6,7 |
| Concordo totalmente | 27 | 90,0 |
| Se você respondeu ao item anterior, em que aspecto? | | |
| Na elaboração e interpretação do meu raciocínio clínico | 14 | 46,7 |
| Na visão do doente como politraumatizado | 7 | 23,3 |
| Nas condutas esperadas e suas consequências, se realizadas | 9 | 30,0 |
| Durante a simulação foi possível colocar em prática o conhecimento teórico? | | |
| Não concordo (discordo) parcialmente | 2 | 6,7 |
| Indiferente | 3 | 10,0 |
| Concordo parcialmente | 5 | 16,7 |
| Concordo totalmente | 20 | 66,7 |
| Considero a simulação uma ferramenta de ensino que torna o aprendizado mais significativo/eficiente | | |
| Concordo totalmente | 30 | 100 |

Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 2, a seguir, que se refere aos participantes na qualidade de enfermeiro, 50% afirma que antes da simulação se encontrava preparado para atender a uma situação de IMV. Após a simulação, essa preparação aumentou para 90% dos alunos que atuaram como enfermeiros. A maioria (70%) não tinha treinado atendimentos similares. Em relação às habilidades cognitivas, a simulação contribuiu para melhoria da atenção para 90% dos alunos.

No que diz respeito às habilidades psicomotoras, a simulação contribuiu na formação em

relação à tomada de decisão para a maioria dos participantes (70%). Sobre as habilidades atitudinais, para 60% dos alunos que atuaram como enfermeiros, sua participação na simulação realística contribuiu para sua formação em relação ao estabelecimento de comunicação em alça fechada. Entretanto, outro aspecto importante em situação urgência, que é a liderança, foi mencionado somente por 20% dos alunos. Durante a formação acadêmica, 100% dos participantes gostariam que ocorressem mais momentos integrando a prática entre medicina e enfermagem.

Tabela 2 – Distribuição dos alunos atuando como enfermeiros na simulação educacional de Incidentes com Múltiplas Vítimas. Graduação em Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil – 2017 (N= 10)

| Variáveis | n | % |
|--|----|-----|
| Na qualidade de enfermeiro, eu estava preparado para atender a uma situação como a simulação de IMV? | | |
| Não concordo (discordo) parcialmente | 1 | 10 |
| Concordo parcialmente | 4 | 40 |
| Concordo totalmente | 5 | 50 |
| Após a simulação, sua percepção sobre sua preparação alterou? | | |
| Sim | 9 | 90 |
| Não | 1 | 10 |
| Se sim, o que contribuiu para essa alteração? | | |
| Não conseguiu atender a sua demanda | 1 | 10 |
| Houve interferência emocional | 1 | 10 |
| Não tinha treinado atendimentos similares | 7 | 70 |
| Melhora do atendimento e raciocínio | 1 | 10 |
| Dentre as habilidades cognitivas, você considera que a participação em um IMV contribuiu na sua formação em que aspecto? | | |
| Motora | 1 | 10 |
| Atenção | 9 | 90 |
| Dentre as habilidades atitudinais, você considera que a participação em um IMV contribuiu na sua formação em que aspecto? | | |
| Network | 2 | 20 |
| Liderança | 2 | 20 |
| Comunicação em alça fechada | 6 | 60 |
| Você gostaria de ter mais momentos na sua formação acadêmica que houvesse a integração prática entre medicina/enfermagem | | |
| Sim | 10 | 100 |
| Se respondeu sim na questão anterior, em que ambiente você gostaria que houvesse essa integração? | | |
| Exame Clínico Objetivo Estruturado | 4 | 40 |
| Ligas acadêmicas multidisciplinares | 2 | 20 |
| Disciplinas curriculares | 4 | 40 |

Fonte: Elaboração própria.

IMV = Incidente com Múltiplas Vítimas.

Na Tabela 3, percebeu-se que 14 estudantes atuando como vítimas (82,4%) concordaram totalmente que a simulação contribuiu para a formação acadêmica. Essa contribuição ocorre em relação à elaboração, interpretação do raciocínio clínico e na visão do doente politraumatizado (41,2%). Todos os participantes (100%) que atuaram como vítimas,

não haviam exercido essa função em simulação anterior.

No que concerne à preparação para atuar como vítima politraumatizada, 58,8% encontrava-se preparada. Observou-se que após a atuação no simulado, 100% dos estudantes vítimas mudaram suas concepções significativamente sobre a simulação realística.

Tabela 3 – Distribuição dos alunos atuando como vítimas na simulação educacional de Incidente com Múltiplas Vítimas. Graduação em Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil – 2018 (N= 17) (continua)

| Variáveis | n | % |
|--|----|------|
| Considero que essa simulação contribuiu para minha formação acadêmica | | |
| Concordo parcialmente | 3 | 17,6 |
| Concordo totalmente | 14 | 82,4 |

Tabela 3 – Distribuição dos alunos atuando como vítimas na simulação educacional de Incidente com Múltiplas Vítimas. Graduação em Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil – 2018 (N= 17) (conclusão)

| Variáveis | n | % |
|--|----|------|
| Se você respondeu à questão anterior, em que aspecto? | | |
| Na elaboração e na interpretação do meu raciocínio clínico | 7 | 41,2 |
| Na visão do doente politraumatizado | 7 | 41,2 |
| Nas condutas esperadas e suas consequências, se realizadas ou não | 3 | 17,6 |
| Você já participou de alguma simulação como vítima? | | |
| Não | 17 | 100 |
| Você considerava-se preparado para atuar uma vítima politraumatizada? | | |
| Não concordo (discordo) parcialmente | 1 | 5,9 |
| Indiferente | 1 | 5,9 |
| Concordo parcialmente | 5 | 29,4 |
| Concordo totalmente | 10 | 58,8 |
| Sua percepção sobre sua preparação mudou após a atuação no simulado? | | |
| Sim | 17 | 100 |
| Se você marcou sim na questão anterior, o que contribuiu? | | |
| Achei mais complexo associar os comandos na hora da simulação | 9 | 52,9 |
| Tive dúvida na hora de simular alguns aspectos | 3 | 17,6 |
| Achei confuso o atendimento medicina/enfermagem | 4 | 23,5 |
| Aprofundamento diante aos sinais de choque | 1 | 5,9 |

Fonte: Elaboração própria.

Discussão

Diante dos resultados encontrados nesta pesquisa, percebe-se a importância de implantação de metodologias ativas e inovadoras na área de aprendizado, uma vez que a maioria dos alunos que participaram da simulação nunca havia vivenciado uma situação que lhe trouxesse a realidade das situações de catástrofes e incidentes com múltiplas vítimas. O ensino na graduação de enfermagem baseado em simulação se consolidou como abordagem pedagógica, favorecendo que os estudantes praticassem suas habilidades clínicas e melhorassem na tomada de decisões promovida pelas experiências vivenciadas⁽¹⁰⁾. Os futuros profissionais de saúde a serem inseridos no ambiente de trabalho devem apresentar um conjunto de habilidades, pensamento crítico e reflexivo para tomar decisões corretas e resolutivas⁽¹¹⁾.

A simulação realística é implementada durante a graduação como metodologia ativa que favorece o processo de ensino-aprendizagem, promove aos discentes cenários próximos da realidade, permite que eles coloquem em prática o conhecimento teórico, e obtenha, dessa forma, mais autonomia. Proporciona agilidade e o

desenvolvimento da habilidade de pensamento crítico, além de contribuir para as vivências de diferentes casos simulados e o estabelecimento da correlação entre teoria e a prática⁽¹²⁻¹³⁾.

A aprendizagem baseada em simulação constrói um ambiente de ensino voltado para a segurança do paciente e a redução de erros humanos, permitindo a integração entre teoria e prática, sendo esta considerada uma estratégia ideal para desenvolver e praticar habilidades individuais. A aprendizagem baseada em simulação tem sido essencial na formação de profissionais capazes de atuar efetivamente em ambientes complexos de assistência à saúde. Tal fato se deve aos complexos cenários de simulação que permitem o planejamento com estabelecimento de metas, métodos e objetivos específicos para os resultados do ensino⁽¹⁴⁾.

Por meio da simulação é possível praticar o autoconhecimento em situações estressantes, colocar em prática a empatia e a habilidade de comunicação, ressaltando o trabalho em equipe com diversos profissionais da saúde em situações desastrosas⁽¹⁵⁾. É uma das características da simulação proporcionar a interação entre os diversos profissionais da área da saúde⁽¹⁶⁾. Tal interação é necessária, pois se pressupõe que

no futuro ambiente de trabalho esses alunos coloquem em prática suas ações para o trabalho em equipe⁽¹⁷⁾. A utilização de um método inovador para os alunos de enfermagem e medicina, conforme proposto por este trabalho, trouxe um novo olhar sobre a dinâmica de integração entre as áreas que trabalham em parceria, pois, na academia não são exploradas ações que visem unir e familiarizar as práticas de atendimento. Sendo assim, a integração observada neste estudo entre medicina e enfermagem é resultado positivo da simulação e está de acordo com a literatura.

O consenso entre os alunos do estudo que a simulação realística é uma ferramenta de ensino que torna o aprendizado mais significativo e eficiente demonstra a sua eficácia, trazendo resultados satisfatórios, além de contribuir para a aquisição e o aprimoramento de conhecimentos. Por se tratar de cenário controlado com diversos casos clínicos e pacientes simulados, a integração entre conhecimento teórico e prático torna-se mais fácil e efetiva, contribuindo, assim, para melhores resultados no ensino da enfermagem, sobretudo nos casos de IMV.

Com a simulação, os estudantes experimentam a preparação para a prática clínica, culminando na melhora da confiança na prática, constituindo um momento de oportunidade para praticar habilidades e assumir com antecedência a função de enfermeiro. Nesse aspecto, a simulação ajuda os alunos a desenvolver o conhecimento, comunicação, organização, pensamento crítico e o raciocínio clínico para solução de problemas e situações difíceis dentro do contexto de trabalho, fornecendo a oportunidade de discutir sobre cenários e decisões tomadas⁽¹⁶⁾. De fato, como observado neste estudo, a tomada de decisão foi a habilidade psicomotora que mais melhorou após a simulação.

Os cenários simulados proporcionam experiências psicomotoras, cognitivas e afetivas, contribuindo para o uso efetivo do conhecimento da sala nos ambientes clínicos. Essas experiências promovem aos discentes reforçar os acertos nos procedimentos e melhorar nos aspectos que não foram satisfatórios⁽¹⁸⁾. Embora na formação acadêmica seja notória a dificuldade de se abordar

as simulações realísticas de uma maneira geral, sobretudo no IMV, é perceptível um olhar positivo na interpretação do raciocínio clínico e dos demais aspectos do saber ser e saber fazer, na perspectiva de como o enfermeiro atua diante dessa realidade.

Nesse contexto de melhoria de habilidades, observou-se, em estudo realizado com profissionais de enfermagem utilizando simulação, que houve melhora do desempenho no grupo com simulação, aumentando de 46,6 para 53% suas habilidades, além de melhora significativa da autoconfiança de enfermeiros⁽¹⁹⁾.

O simulado de IMV é um cenário vantajoso para o ensino de maneira ativa e significativa, pois permite que o aluno seja o protagonista na formação do seu conhecimento. A simulação permite a participação, a interação e a discussão entre os participantes sobre a atividade, tornando-se uma ferramenta inovadora e aprimorada⁽²⁰⁾.

Dentre os alunos que atuaram como enfermeiros, ressalta-se o aumento da preparação para prestar assistência em situação de IMV, visto que a maioria não possuía treinamento anterior. Dessa forma, a contribuição para a formação do enfermeiro é perceptível. A simulação de atendimento multiprofissional em IMV é uma experiência que demonstra a necessidade de treinamento precoce, devendo ser incluída ainda na graduação, a fim de garantir a excelência no processo de ensino, atendimento assistencial e melhora da capacitação profissional⁽²¹⁾.

A simulação realizada com alunos de enfermagem permite a aproximação com a realidade da profissão, torna possível refletir sobre o desempenho e os sentimentos suscitados na atividade simulada, bem como valoriza a oportunidade de rever os erros que podem ser evitados em situações semelhantes na futura atuação profissional, contribuindo assim para a segurança do paciente⁽²²⁾.

No ensino de enfermagem, a simulação associa intimamente as habilidades técnicas e a motivação dos estudantes na aprendizagem ao reconhecimento da situação clínica e intervenção ao paciente crítico e no enfrentamento de situações inesperadas, ensinando aos estudantes a

controlar os sentimentos de pânico e os níveis de estresse em situações reais⁽²³⁾. O ambiente seguro proporcionado pela simulação constrói situações estressantes, como no caso de um incidente com múltiplas vítimas, exigindo dos alunos raciocínio rápido e intervenções apropriadas⁽²⁴⁾.

Enquanto metodologia ativa, a simulação atua na centralização do ensino no aluno, no qual este se torna sujeito ativo no seu processo de aprendizagem, culminando em um ensino mais eficiente, com melhores resultados, ensinando novas competências, baseadas no pensamento crítico e reflexivo, com autoavaliação e cooperação para se trabalhar em equipe⁽²⁵⁾.

Diante de um incidente com múltiplas vítimas, o enfermeiro deve estar preparado para tomar decisões rápidas, listar prioridades e realizar uma abordagem completa com o paciente. O enfermeiro durante sua atuação profissional requer organização, olhar crítico e comprometimento no decorrer do atendimento às vítimas. Dessa forma, a simulação realística contribui para a formação de enfermeiros mais capacitados, com pensamento reflexivo voltado para sua assistência profissional.

É evidente que a simulação abrange um grande arcabouço de soluções para diversos problemas relacionados ao processo de ensino-aprendizagem da enfermagem, com potencial para tratar de problemas relacionados ao desenvolvimento de competência dos profissionais responsáveis pela prestação de cuidados em saúde.

Ainda, nessa realidade, têm-se como limitação os gastos financeiros com a produção da maquiagem realística e a dificuldade nos encontros dos envolvidos para a organização e o planejamento desse evento de grande magnitude, o que reforça a necessidade de um comitê para operacionalizar mais simulações que integrem os serviços pré-hospitalares e mais instituições envolvidas no gerenciamento dessa situação de crise. Ademais, envolver alunos de universidades para que precocemente tenham acesso e possam colaborar em eventos futuros com propriedade e sabedoria na tomada de decisão e com responsabilidade social.

Conclusão

Os resultados mostraram que a utilização da simulação realística na graduação de enfermagem é uma estratégia metodológica que contribui para o aprendizado, possibilitando aos acadêmicos a oportunidade de vivenciarem situações do seu futuro ambiente profissional, além de potencializar o pensamento crítico na tomada de decisão com resolutividade dos casos simulados, capacitando, assim, os alunos para uma futura situação real.

É válido ressaltar que a simulação é uma metodologia ativa que possibilita a construção de novas maneiras de operar a formação em saúde na graduação. Desse modo, contribui para melhorar a tomada de decisões e construção do pensamento crítico do aluno, influenciando ainda na integração entre médicos e enfermeiros, o que resulta em profissionais mais qualificados com melhor desempenho profissional e trabalho harmônico em equipe.

Colaborações

1 – concepção, projeto, análise e interpretação dos dados: Renan Pereira da Silva, Vitória Soares dos Santos, Jennyffer de Souza Moraes, Ítalo Rigoberto Cavalcante Andrade, Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu e Julyana Gomes Freitas;

2 – redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Renan Pereira da Silva, Vitória Soares dos Santos, Jennyffer de Souza Moraes, Ítalo Rigoberto Cavalcante Andrade, Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu e Julyana Gomes Freitas;

3 – aprovação final da versão a ser publicada: Renan Pereira da Silva, Vitória Soares dos Santos, Jennyffer de Souza Moraes, Ítalo Rigoberto Cavalcante Andrade, Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu e Julyana Gomes Freitas.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos de intervenção para o

- SAMU 192 [Internet]. 2a ed. Brasília (DF); 2016 [cited 2010 mar 2]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-859921>
2. Damasceno MCT, Ribera JM. Desastres e incidentes com múltiplas vítimas: plano de atendimento: preparação hospitalar [Internet]. São Paulo (SP): Secretaria de Estado da Saúde Governo do Estado de São Paulo; 2012 [cited 2020 mar 1]. Available from: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/desastres/preparacao-hospitalar-para-atendimento-de-desastres-e-incidentes-com-multiplas-vitimas/incidentes_com_multiplas_vitimas_e_desastres_2012.pdf
 3. Polícia Rodoviária Federal. Dados abertos de acidentes nas rodovias federais até 2017 [Internet]. Brasília (DF): 2018 [cited 2020 Mar 4]. Available from: <https://www.dprf.gov.br/PortalInternet/estatistica.faces>
 4. Khajehaminian MR, Ardalan A, Keshtkar A, Hosseini BSM, Nejati A, Ebadati EOME, et al. A systematic literature review of criteria and models for casualty distribution in trauma related mass casualty incidents. *Injury*. 2018;49(11):1959-68. DOI: 10.1016/j.injury.2018.09005
 5. Campos AL. Atendimento de Emergência Realizado por Profissionais de Enfermagem, Médico, Bombeiros e Demais Profissionais Treinados a Vítimas de Acidentes e Catástrofes. *Rev Med Saúde* [Internet]. 2015 [cited 2019 Oct 1];4(1):84-96. Available from: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/5514>
 6. Nascimento MS, Magro MCS. Simulação realística: método de melhoria de conhecimento e autoconfiança de estudantes de enfermagem na administração de medicamento. *REME rev min enferm*. 2018;22:e1094:1-5. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20180024>
 7. GARCIA MAM. Knowledge, action and education: teaching and learning at healthcare centers. *Interface (Botucatu)*. 2011;15(8):89-100. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832001000100007>
 8. Abdullah, Zeb A, Ullah H, Bano N. Effectiveness of active learning in Nursing Education. *Int J Sci Res Publ* [Internet]. 2017 [cited 2020 Mar 2];7(6):588-90. Available from: <http://www.ijsrp.org/research-paper-0617.php?rp=P666527>
 9. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília (DF); 2013.
 10. Kim J, Park J, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *BMC Med Educ*. 2016;23(16):152. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0672-7>
 11. Pina-Jiménez I, Amador-Aguilar R. La enseñanza de la enfermería con simuladores, consideraciones teórico-pedagógicas para perfilar un modelo didáctico. *Enferm univ*. 2015;12(3):152-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.007>
 12. Marcomini EK, Martins ESM, Lopes NV, Paula NVK, Liberati BAS. Influência da simulação realística no ensino e aprendizado da enfermagem. *Rev varia scientia-cienc saúde* [Internet]. 2017 [cited 2019 Oct 28];3(2):233-40. Available from: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/variasaude/article/view/17687/12260>
 13. Valadares AFM, Magro MCS. Opinion of nursing student son realistic simulationand the curriculum internship in hospital setting. *Acta Paul Enferm*. 2014;27(2):138-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400025>
 14. Topping A, Bøje RB, Rekola L, Hartvigsen T, Prescott S, Bland A, et al. Towards identifying nurse educator competencies required for simulation-based learning: A systemised rapid review and synthesis. *Nurse Educ Today*. 2015;35:1108-11. DOI: 10.1016/j.nedt.2015.06.003
 15. Rohrs RMS, Santos CF, Barbosa RS, Schulz RS, Carvalho MB. Impacto da metodologia de simulação realística na graduação de enfermagem. *Rev Enferm UFPE*. 2017;11(12):5269-74. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23005p5269-5274-2017>
 16. Mackinnon K, Marcellus L, Rivers J, Gordon C, Ryan M, Butcher D. Student and educator experiences of maternal-child simulation-based learning: a systematic review of qualitative evidence. *JBI Database System Rev Implement Rep*. 2017;15(11):2666-706. DOI: 10.11124/JBISRIR-2016-003147
 17. Leão VM, Sanches LC, Garbelini VMP, Ribeiro ER, Garbelini MCL. Integração entre os cursos de medicina e de enfermagem nas escolas de saúde no estado do Paraná. *Espaço saúde*. 2018;19(1):9-20. DOI: 10.22421/15177130-2018v19n1p9
 18. Teixeira INDO, Felix JVC. Simulation as a teaching strategy in nursing education: literature review. *Interface (Botucatu)*. 2011;15(39):1173-84. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832011005000032>

19. Mesquita HCT, Santana BS, Magro MCS. Effect of realistic simulation combined to theory on self-confidence and satisfaction of nursing professionals. *Esc Anna Nery*. 2019;23(1):e20180270. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0270>
20. Storpirtis S, Nicoletti MA, Aguiar PM. Uso da simulação realística como mediadora no processo ensino-aprendizagem: Relato de experiência da farmácia universitária da Universidade de São Paulo. *Rev Grad USP*. 2016;1(2):45-55. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2525-376X.v1i2p49-55>
21. Lima DS, Vasconcelos IF, Queiroz EF, Cunha TA, Santos VS, Arruda FAEL, et al. Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando profissionais e ensinando universitários. *Rev Col Bras Cir*. 2019;46(3):e20192163. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20192163>
22. Teixeira CRS, Pereira MCA, Kusumota L, Gaioso VP, Mello CL, Carvalho EC. Evaluation of nursing students about learning with clinical simulation. *Rev Bras Enferm*. 2015;68(2):311-9. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680218i>
23. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Enders BC, Lira ALBC, Araújo MS. A simulação no ensino de enfermagem: uma análise conceitual. *Rev Enferm Centro-Oeste Mineiro*. 2018;8:e1928. DOI: 10.19175/recom.v7i0.1928
24. Zinan N, Puia DM, Kinsley TL. Results of a mass casualty incident simulation in an undergraduate nursing program. *J Nurs Educ Pract* 2015;5(12):71-8. DOI: 10.5430/jn ep.v5n12p71
25. Lovato FL, Michelotti A, Silva CB, Loretto ELS. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. *Acta Scientiae*. 2018 Apr;20(2):154-71. DOI: <https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.v20iss2id3690>

Recebido: 20 de novembro de 2019

Aprovado: 19 de março de 2020

Publicado: 13 de abril de 2020



A *Revista Baiana de Enfermagem* utiliza a Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Este artigo é de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais. Embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não têm de licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos.