







## **SIMULAÇÃO *IN SITU* NA EDUCAÇÃO PERMANENTE DA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE TERAPIA INTENSIVA**

Luciana Bihain Hagemann de Malfussi<sup>1</sup>   
Eliane Regina Pereira do Nascimento<sup>1</sup>   
Rui Carlos Negrão Baptista<sup>2</sup>   
Daniele Delacanal Lazzari<sup>1</sup>   
Jussara Gue Martini<sup>1</sup>   
Patrícia Madalena Vieira Hermida<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

<sup>2</sup>Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade de Investigação em Ciências da Saúde. Coimbra, Portugal.

### **RESUMO**

**Objetivo:** conhecer a percepção dos profissionais de enfermagem sobre a estratégia da simulação *in situ* na educação permanente em terapia intensiva.

**Método:** estudo descritivo, exploratório, qualitativo, realizado com 15 profissionais de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva. Os dados foram coletados de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019, por meio de entrevista semiestruturada, após as simulações *in situ* ocorridas no ambiente de trabalho e que envolveram dois cenários, um sobre choque séptico e outro, parada cardiorrespiratória. Para a análise aplicou-se a técnica Discurso do Sujeito Coletivo com o emprego de um *software*.

**Resultados:** dos 15 profissionais de enfermagem participantes do estudo, oito eram enfermeiros e sete técnicos de enfermagem. A idade variou de 23 a 56 anos e o tempo de atuação em terapia intensiva oscilou de dois meses a 17 anos. A simulação *in situ* foi percebida como uma oportunidade de atualização e aquisição de conhecimentos, habilidades e competências profissionais, principalmente para aqueles sem experiência, favorecendo o ganho de autoconfiança, a comunicação, a tomada de decisão e o raciocínio clínico. A estratégia simulada *in situ* também foi retratada como possibilidade de treinamento na prática profissional e em tempo real, diferentemente de treinamentos tradicionais e, ainda, como um ambiente seguro para cometer erros de várias magnitudes por se configurar um cenário de treinamento.

**Conclusão:** os profissionais percebem a estratégia da simulação *in situ* como válida para a atualização profissional e aprendizado prático em ambiente seguro.

**DESCRITORES:** Simulação. Simulação de doença. Educação em enfermagem. Educação continuada. Enfermagem. Unidades de terapia intensiva.

**COMO CITAR:** Malfussi LBH, Nascimento ERP, Baptista RCN, Lazzari DD, Martini JG, Hermida PMV. Simulação *in situ* na educação permanente da equipe de enfermagem de terapia intensiva. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2021 [acesso MÊS ANO DIA]; 30:e20200130. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0130>

## **IN SITU SIMULATION IN THE PERMANENT EDUCATION OF THE INTENSIVE CARE NURSING TEAM**

### **ABSTRACT**

**Objective:** to know the perception of nursing professionals about the *in situ* strategy in continuing education in intensive care.

**Method:** a descriptive, exploratory and qualitative study, conducted with 15 nursing professionals from an Intensive Care Unit. Data was collected from December 2018 to February 2019, by means of semi-structured interviews, after *in situ* simulations that occurred in the work environment and involving two settings, one on septic shock and the other, cardiorespiratory arrest. For analysis, the collective subject discourse technique was applied using a software program.

**Results:** from the 15 nursing professionals participating in the study, eight were nurses and seven were nursing technicians. Their age varied from 23 to 56 years old and their time in intensive care ranged from two months to 17 years. The *in situ* simulation was perceived as an opportunity to update and acquire professional knowledge, skills and competencies, especially for those without experience, favoring the gain of self-confidence, communication, decision-making and clinical reasoning. The simulated *in situ* strategy was also portrayed as a possibility of training in the professional practice and in real time, unlike traditional training, and also, as a safe environment to make mistakes of diverse magnitudes because it is a training setting.

**Conclusion:** the professionals understand the *in situ* simulation as being valid for professional update and practical learning in a safe setting.

**DESCRIPTORS:** Simulation. Malingering. Nursing education. Continuing education. Nursing. Intensive care units.

## **SIMULACIÓN *IN SITU* EN LA EDUCACIÓN PERMANENTE DEL EQUIPO DE ENFERMERÍA DE CUIDADOS INTENSIVOS**

### **RESUMEN**

**Objetivo:** conocer la percepción de los profesionales de Enfermería sobre la estrategia de la simulación *in situ* en la educación permanente en cuidados intensivos.

**Método:** estudio descriptivo, exploratorio y cualitativo, realizado con 15 profesionales de Enfermería de una Unidad de Cuidados Intensivos. Los datos se recolectaron entre diciembre de 2018 y febrero de 2019 por medio de entrevistas semiestructurada, después de simulaciones *in situ* que tuvieron lugar en el ámbito laboral e incluyeron dos situaciones hipotéticas, una sobre shock séptico y otra, sobre parada cardiorrespiratoria. Para el análisis se aplicó la técnica del Discurso del Sujeto Colectivo con el uso de un programa de *software*.

**Resultados:** de los 15 profesionales de Enfermería que participaron del estudio, ocho eran enfermeros y siete técnicos de enfermería. La edad varió entre 23 y 56 años y la experiencia en cuidados intensivos osciló entre dos meses y 17 años. La simulación *in situ* se percibió como oportunidad de actualización y adquisición de conocimientos, habilidades y competencias profesionales, principalmente para quienes carecían de experiencia, favoreciendo así una mejoría en los niveles de autoconfianza, comunicación, toma de decisiones y raciocinio clínico. La estrategia simulada *in situ* también se representó como una posibilidad de capacitación en la práctica profesional y en tiempo real, a diferencias de sistemas tradicionales de capacitación e, incluso, como un ámbito seguro para cometer errores de diversas magnitudes, por tratarse de una situación de entrenamiento.

**Conclusión:** los profesionales perciben la estrategia de la simulación *in situ* como válida para la actualización profesional y el aprendizaje práctico en un ámbito seguro.

**DESCRIPTORES:** Simulación. Simulación de enfermedad. Educación en enfermería. Educación continua. Enfermería. Unidades de cuidados intensivos.

## INTRODUÇÃO

A simulação clínica é reconhecida como um pilar importante na formação em saúde e permite o desenvolvimento de diversas aptidões<sup>1</sup> ocorrendo tradicionalmente em centros de simulação, com laboratórios de alta tecnologia.<sup>2</sup> A modalidade denominada Simulação *in Situ* (SIS) é aquela fisicamente integrada ao ambiente clínico e possui vantagens em relação a outros formatos de simulação, a exemplo da fidelidade do cenário. Essa modalidade pode oferecer melhores oportunidades de participação para os profissionais, além de ser financeiramente vantajosa por não depender da organização de laboratórios altamente tecnológicos.<sup>3</sup>

A SIS não pode ser entendida como uma substituta à simulação realizada em centro de simulação, uma vez que os objetivos do treinamento realizado neste último são diferentes e estão relacionados ao desenvolvimento de competência técnica e não técnica (por exemplo, comunicação), entendidas na lógica de um currículo, por exemplo. Por outro lado, a simulação *in situ* permite que as equipes revisem e reforcem suas habilidades.<sup>4</sup>

Embora questões relacionadas à cultura, ansiedade pelo próprio desempenho ou pressões relativas ao tempo possam interferir na implementação bem-sucedida da SIS, a realização de simulações no ambiente clínico pode ser justificada pela eficiência dos treinamentos embasados nos fundamentos das teorias de aprendizagem de adultos. Além disto, oferece a oportunidade de revisar com intervalos frequentes as habilidades da equipe relacionadas a eventos de alto risco ou pouco frequentes, o que pode resultar em maior retenção de competências e conhecimentos.<sup>5</sup>

Desta forma, é possível associar a SIS às oportunidades de educação permanente em saúde (EPS), por oportunizar o desenvolvimento de capacitações baseadas nas demandas da equipe. A EPS visa promover o aprendizado associando conhecimento, aperfeiçoamento e prática e constitui-se em estratégia importante para transformar os processos de trabalho fomentando a atuação reflexiva e tecnicamente competente.<sup>6</sup>

Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) as constantes inovações tecnocientíficas requerem qualificação permanente da equipe multiprofissional. No contexto da EPS como ferramenta organizacional, desenvolvida por meio de estratégias que corroborem com o desenvolvimento de competências e se insiram no cotidiano de trabalho em terapia intensiva, a SIS é um formato aceitável para o ensino e aprendizado das equipes de trabalho, abrangendo questões clínicas.<sup>7</sup>

Embora a SIS se apresente como um campo crescente de simulação, no Brasil ainda não teve o mesmo reconhecimento se comparado ao cenário internacional, onde é sistematicamente utilizada na condução de programas permanentes e periódicos de capacitação para os profissionais de saúde.<sup>8</sup> Estudo brasileiro descreveu uma experiência piloto de SIS realizada em unidade de pronto atendimento, e como resultado destacou que a prática simulada proporcionou avaliação técnica, comportamental e de sistemas, permitiu detectar ameaças latentes à segurança do paciente, gerando reflexão sobre trabalho em equipe.<sup>9</sup>

Considerando-se a SIS em terapia intensiva como estratégia aplicada à educação permanente da equipe de enfermagem, este estudo objetivou conhecer a percepção dos profissionais de enfermagem sobre a estratégia da SIS na educação permanente em terapia intensiva.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório de abordagem qualitativa, realizado com os profissionais de enfermagem da UTI adulto de um hospital geral público e de ensino localizado no sul do Brasil. Os dados foram coletados no período de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019, por meio de entrevista semiestruturada realizada por uma das pesquisadoras imediatamente após a participação dos profissionais nas simulações *in situ*. As entrevistas foram realizadas de forma individual com duração média de 60 minutos, guiadas por um roteiro elaborado para esta pesquisa.

A UTI conta com 63 profissionais de enfermagem dos quais, um é enfermeiro de referência (chefia), 14 são enfermeiros assistenciais e três enfermeiros residentes, 45 profissionais de nível médio (41 técnicos de enfermagem e quatro auxiliares), distribuídos em três turnos de trabalho (matutino, vespertino e noturno). Desse total, 15 profissionais foram entrevistados no presente estudo. Considerou-se como critérios de inclusão: ser profissional de enfermagem da UTI e ter participado de pelo menos uma simulação *in situ* sobre choque séptico ou parada cardiorrespiratória (PCR), desenvolvida previamente por uma das pesquisadoras. Foram excluídos aqueles profissionais que estavam em férias ou licença de qualquer natureza. Adotou-se a amostragem intencional.

As entrevistas foram imediatamente transcritas na íntegra pela pesquisadora que as realizou, utilizando-se o programa Microsoft Word (versão 365 MSO). Foi solicitado aos profissionais que falassem sobre as suas percepções, sentimentos e dificuldades na simulação *in situ*.

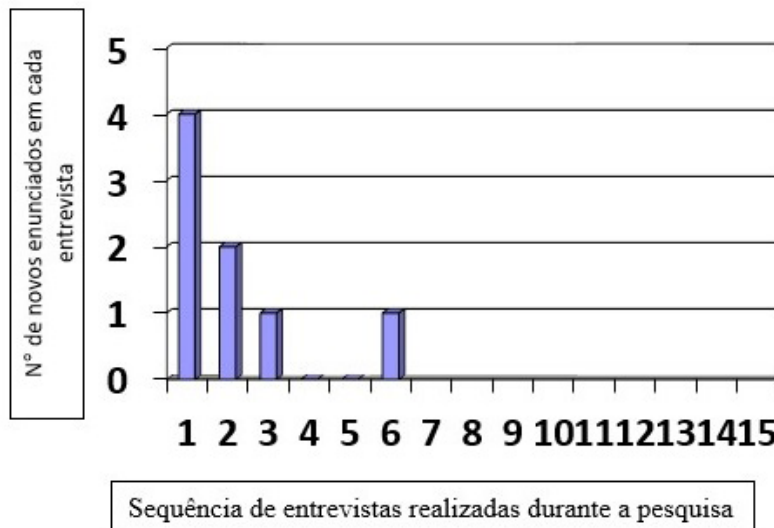
Para as simulações, foram elaborados dois casos clínicos distintos, um voltado para o paciente em choque séptico e outro, em PCR, que seguiram as diretrizes da Liga Internacional *The National League for Nursing* (NLN) *Jeffries Simulation Framework*.

As simulações ocorreram no próprio ambiente de trabalho dos profissionais e seguiram as etapas da simulação clínica tradicional, a saber: 1. *Briefing* - momento de preparar todos os participantes com orientações para o desenvolvimento da experiência de simulação; 2. Execução do cenário simulado – etapa de implementação da simulação; e 3. *Debriefing* - momento imediatamente posterior à prática simulada, caracterizado pela reflexão da experiência guiada por um facilitador.

As SIS tiveram a duração média de trinta minutos (10 minutos de cenário seguidos de 20 minutos de *debriefing*). Ocorreram em um leito da UTI desativado desde antes do período das simulações, que manteve a fidelidade do espaço físico de atendimento real com a mesma disposição da cama e dos equipamentos. Nas simulações, utilizou-se um simulador de média fidelidade (SimMan ALS - Laerdal®). As simulações foram gravadas em áudio e vídeo e utilizadas para condução do *debriefing*.

Na análise dos dados, empregou-se a amostragem por saturação teórica, de acordo com os passos propostos por Fontanella.<sup>10</sup> Assim, primeiro foram disponibilizados os registros de dados brutos com a transcrição das entrevistas na medida em que eram realizadas, lidas e transcritas, visando identificar seus núcleos de sentido - fase de imersão em cada registro. Em seguida, realizou-se a compilação de temas e/ou enunciados identificados nos depoimentos. A partir disso, foram agrupadas as falas com mesmos núcleos de sentido, e depois, codificados ou nominados os dados em enunciados. Na sequência, os sete enunciados levantados foram alocados em uma tabela, destacando-se a primeira ocorrência de cada um deles. A constatação da saturação teórica foi identificada quando após novas entrevistas, não foram acrescentados enunciados diferentes, o que ocorreu após a sexta entrevista, entretanto, a coleta de dados se estendeu até a décima quinta entrevista com o intuito de reforçar essa constatação, como mostra a Figura 1.

Para a organização dos dados, utilizou-se o software QualiQuantiSoft® versão 1.3.c e para a análise, a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), a qual favorece a construção de discursos que expressam uma coletividade.<sup>11</sup> A técnica emprega quatro figuras metodológicas: expressões chaves (ECH); ideias centrais (IC); ancoragem (AC) e, DSC propriamente dito. As ECH são frases, ou transcrições literais do discurso, que representam a essência do conteúdo da questão em análise apresentados em torno de uma IC. As IC são descrições resumidas e objetivas dos sentidos de cada um dos depoimentos analisados. AAC é a expressão de uma dada teoria ou ideologia que o autor do discurso relata e que está embutida no seu discurso como se fosse uma afirmação qualquer, ideologia ou crença, portanto, uma figura que pode ser facultada. Assim, o DSC é um discurso síntese, redigido na primeira pessoa do singular, estruturado pelas ECH presentes nos depoimentos, que têm IC ou AC com o mesmo significado ou significado complementar de pensamento.<sup>11</sup>



**Figura 1** – Saturação teórica dos enunciados do estudo. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2018-2019.

Sendo assim, a obtenção dos DSC iniciou com a identificação das ECH de cada entrevista. As ECH de mesmo sentido foram agrupadas e o conjunto dessas expressões originou uma IC única. Assim, a partir das ECH de mesma IC se construiu os DSC. Como não foi identificada AC nos depoimentos, todos os DSC que emergiram na presente pesquisa se constituíram de ECH.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, e seguiu as recomendações da Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Para garantir o anonimato dos participantes, estes foram identificados no estudo com um código alfanumérico representado pela letra E (Entrevistado) seguida de um número que corresponde à sequência de realização das entrevistas (1,2,3,...). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Dos 15 profissionais de enfermagem participantes do estudo, oito eram enfermeiros (cinco enfermeiros assistenciais e três enfermeiros residentes) e sete técnicos de enfermagem. A idade variou de 23 a 56 anos (média 35 anos). O tempo de atuação em terapia intensiva oscilou de dois meses a 17 anos. Quanto à titulação acadêmica dos enfermeiros, dois possuíam doutorado em enfermagem, dois eram mestres e quatro especialistas, sendo três em UTI. Dos sete técnicos de enfermagem, três possuíam graduação em enfermagem.

A análise dos depoimentos originou três IC com seus respectivos DSC acerca da simulação *in situ* na educação permanente da equipe de enfermagem em terapia intensiva. A figura metodológica AC não foi identificada nos depoimentos dos profissionais. Na fala de 14 profissionais emergiu a IC 1 SIS como oportunidade de atualização e aquisição de conhecimentos, habilidades e competências profissionais. As IC 2 e 3, respectivamente, SIS como possibilidade de treinamento na prática profissional e em tempo real e SIS como um ambiente seguro para cometer erros expressam os depoimentos de nove profissionais cada uma.

### IC 1 – SIS como oportunidade de atualização e aquisição de conhecimentos, habilidades e competências profissionais

DSC 1: *A gente tem bastante vivência de lidar com pacientes críticos, trabalha na UTI há bastante tempo, mas nem sempre a gente se atualiza. A SIS é uma oportunidade do profissional se*



atualizar e adquirir novos conhecimentos, é uma imersão, principalmente para os profissionais que não tem experiência, ajuda na questão do ganho de confiança e em perder a timidez. Outra questão que a SIS favoreceu foi o ganho de habilidade técnica, pois eu posso treinar a técnica correta e saber exatamente o quanto de força preciso colocar para deprimir o tórax, lidar com as medicações, controlar o tempo, manusear aparelhos que até então eu não tinha usado, e principalmente atuar em equipe. Acredito que a principal contribuição da simulação *in situ* foi em oportunizar a equipe treinar junta, poder atuar com os próprios colegas de trabalho, e trocar os papéis, e com isso enxergar o outro, o trabalho do outro e com certeza isso ajuda para a melhoria da qualidade do trabalho, no resultado final com o paciente. Outra habilidade que eu pude vivenciar foi a questão da comunicação, que é justamente uma coisa que os protocolos e as boas práticas pedem, uma comunicação fechada da equipe, e isso a simulação me proporcionou. Acho que a questão da tomada de decisão e o raciocínio clínico são habilidades que eu só alcanço com a prática, passando por determinadas situações que me fazem aprender, como a simulação, neste sentido, eu acho que é uma forma acertada de aprendizado (E1, E2, E3, E4, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15).

## **IC 2 – SIS como possibilidade de treinamento na prática profissional e em tempo real**

DSC 2: *Eu acho que o melhor treinamento que pode acontecer é na prática, é isto o que consolida, não apenas teoria, e na simulação a gente interage em tempo real com o colega de trabalho, isso nenhum treinamento tradicional, sentado, oferece essa oportunidade. Eu fui interagindo em tempo real com as minhas colegas, e conforme a atitude delas eu também fui me posicionando e trabalhando. É um aprendizado sem igual, nenhuma escola te dá essa chance de fazer na prática* (E2, E5, E6, E7, E9, E11, E12, E13, E15).

## **IC 3 – SIS como um ambiente seguro para cometer erros**

DSC 3: *A simulação te permite errar, e o erro de várias magnitudes, podes errar a técnica, errar o tempo e as medicações que nada de mal vai acontecer de verdade. É um ambiente de treinamento, um local próprio para o profissional treinar e cometer os erros. Na simulação eu vejo onde peço e isso faz com que eu mude, pois esta experiência deixa um aprendizado, principalmente de não precisar estar em uma situação real para aprender. Isso é bem válido, tanto para o profissional que pode se preparar quanto para a segurança do paciente. Numa situação real eu não sei como o colega que está comigo vai reagir e pra isso a simulação é importante, nos ajuda um pouquinho a ter a realidade do que a gente vai experienciar quando o paciente passar por aquilo* (E2, E3, E4, E6, E7, E8, E9, E12, E13).

## **DISCUSSÃO**

No primeiro discurso (DSC 1) os profissionais significam a SIS como uma oportunidade de atualização profissional e aquisição de habilidades técnicas e competências para o trabalho. Nesse sentido, estudo semelhante em contexto de UTI neonatal evidenciou melhora nas taxas de compressão torácica entre os participantes de simulação *in situ*.<sup>12</sup>

Também emergiu neste discurso a relação da SIS com competências não técnicas, elementos como confiança, comunicação, treinamento em equipe e tomada de decisão foram relatados nas falas dos profissionais. A despeito disto, um estudo realizado na Noruega<sup>13</sup> investigou o uso da simulação *in situ* para avaliar competências não técnicas de uma equipe de enfermagem em UTI. Foram avaliadas duas competências: trabalho em equipe e conhecimento da situação. Identificou-se que embora os enfermeiros tivessem experiência em UTI e familiaridade com as tarefas, a equipe não as executou conforme os padrões esperados, sendo a SIS relatada como potencial para correção das tarefas, monitorar a qualidade e identificar potenciais ameaças à segurança do paciente em terapia intensiva.

Implementar a estratégia *in situ* para proporcionar ganho de confiança pela antecipação das situações que podem vir a ocorrer na prática assistencial, parece uma tendência nos estudos sobre o tema, também revelada no DSC 1 da presente pesquisa. Neste sentido, estudo<sup>14</sup> que envolveu membros de equipe multidisciplinar descreveu um aumento significativo na autoconfiança dos participantes ao término das experiências simuladas *in situ*. Em outra investigação, a SIS se mostrou vantajosa quando comparada à aula didática tradicional (dialogada) pela evidência de ganho da autoconfiança dos profissionais de enfermagem em situação crítica (parada cardiorrespiratória).<sup>15</sup>

Os profissionais aludiram no DSC 1 à oportunidade das equipes treinarem juntas e nesta relação, conseguem visualizar o trabalho do outro. Nesse sentido, investigação desenvolvida para identificar os facilitadores e barreiras para o trabalho em equipe durante simulações de ressuscitação cardiopulmonar identificou três pilares para o bom trabalho em equipe: comunicar-se bem, realizar bem as tarefas e saber trabalhar em equipe. A SIS possibilitou aos membros da equipe sintonia, a palavra sinergia emergiu das simulações e significou para os participantes que os membros da equipe confiam uns nos outros, o que favorece a construção de relacionamentos e resolução de conflitos.<sup>16</sup>

Em consonância, o DSC 1 também exprime a lapidação da comunicação entre os participantes da SIS como uma potencialidade dessa estratégia de educação. A comunicação é o elemento mais importante do trabalho em equipe e seu uso aliado à estratégia da simulação *in situ* tem sido investigado.<sup>17</sup> Quando deficiente, a comunicação atrasa o tempo para a intervenção e está associada a um desfecho negativo do paciente.<sup>18</sup>

Ainda, o DSC1 reflete o sentimento de preocupação dos profissionais em relação à sua desatualização sobre os protocolos de atendimento. Conforme a literatura,<sup>19</sup> o conhecimento adquirido diminui com o tempo e precisa ser atualizado frequentemente. Quando os profissionais de saúde prestam assistência estando desatualizados, podem comprometer a qualidade dos serviços e, sobretudo, impactar de maneira significativa na morbimortalidade dos pacientes.<sup>20</sup>

A atualização profissional é um processo que busca proporcionar ao indivíduo a aquisição de conhecimentos, para que ele atinja sua capacidade profissional e desenvolvimento pessoal.<sup>3</sup> É considerada uma das estratégias modernas para manter e aumentar o conhecimento dos profissionais, que por sua vez, elevam o estado de saúde da sociedade.<sup>21</sup>

A ideia da SIS como possibilidade de treinamento na prática profissional e em tempo real está contemplada no DSC 2. A literatura corrobora que a SIS facilita observar como o cuidado ocorre em tempo real<sup>15</sup> e por ser desenvolvida em ambiente de trabalho real, que reúne os elementos da equipe de atendimento e do ambiente sob condições organizacionais específicas, é particularmente valiosa.<sup>22</sup>

Atualmente, a SIS é vista como uma proposta bem-sucedida enquanto estratégia na educação permanente da enfermagem.<sup>5</sup> Presume-se que a experiência simulada seja um modelo efetivo de ensino e aprendizagem, respondendo às necessidades de obtenção e manutenção de elevados padrões de qualidade no exercício profissional.<sup>23</sup>

Destarte, estudos investigam a associação da simulação com melhores resultados na aprendizagem dos participantes. Acredita-se que a realidade proporcionada pelas simulações *in situ* aumenta o envolvimento psicológico dos participantes<sup>24</sup> e possivelmente ajuda no aprendizado e na retenção de conhecimentos.<sup>19</sup>

Sob este prisma, o treinamento prático experimentado pelos participantes da simulação expande o ensino para fora da sala de aula e integra outras estratégias de aprendizado.<sup>25</sup> Estudo observou que os profissionais que aprendem com o uso da simulação fornecem mais ideias para mudanças organizacionais dos que não utilizaram desta estratégia.<sup>26</sup>

No terceiro discurso (DSC 3), a SIS é considerada ambiente seguro e ideal para os treinamentos, tendo em vista que não expõe os pacientes à situações reais danosas quando o aprendizado está relacionado à assistência direta. Existe um forte consenso na literatura internacional<sup>16,25</sup> de que a

simulação é uma estratégia poderosa e frequentemente usada para ajudar os profissionais de saúde a alcançar níveis mais elevados de competência e cuidados mais seguros. Estudo que empregou a simulação *in situ* para o manejo de crises hipoglicêmicas identificou erros farmacológicos que puderam ser corrigidos de forma segura.<sup>27</sup>

As falas dos profissionais neste discurso abarcam também a oportunidade de não precisar estar em uma situação real para se aprender. A literatura assevera<sup>28</sup> a simulação como uma técnica que substitui ou amplifica experiências reais de pacientes por meio de experiências guiadas, artificialmente planejadas para evocar ou replicar aspectos substanciais do mundo real de maneira totalmente interativa.

A despeito disso, uma revisão<sup>2</sup> sobre os tópicos da SIS utilizados em programas de treinamento revelou o uso desta modalidade para melhorar a segurança do paciente, segurança em procedimentos, criar soluções de sistema e melhorar o atendimento ao paciente.

As falas do DSC 3 encontram correspondência com os achados do estudo que utilizou a SIS em um programa de educação permanente, uma vez que a estratégia permitiu identificar deficiências no trabalho em equipe relacionadas à segurança do paciente. A SIS é um instrumento educacional bem estabelecido e uma ferramenta de melhoria da qualidade da atuação profissional, por permitir extrair, estudar e corrigir problemas latentes dos cuidados em saúde.<sup>22</sup> Quando implementada na educação permanente da equipe enfermagem, por reunir todos os elementos do atendimento e do ambiente, possibilita qualificar competências técnicas e não técnicas em tempo e ambiente real e seguro, como evidenciou o presente estudo.

Considerando-se os escassos recursos públicos destinados à saúde no país, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, que enfatiza a necessidade de implementar metodologias ativas de ensino-aprendizagem,<sup>29</sup> bem como a relevância dos princípios da andragogia aplicados na educação permanente dos profissionais de saúde, destaca-se a SIS na qualificação da equipe de enfermagem do Sistema Único de Saúde, especialmente no cenário da terapia intensiva, que requer profissionais altamente qualificados para lidar com as situações críticas de saúde, a exemplo da PCR e choque séptico.

Estudo sobre a andragogia na formação continuada de profissionais de saúde ressaltou que é necessário compreender os desafios do processo ensino-aprendizagem com estudantes adultos muitas vezes já profissionais, pois trazem consigo elevada carga de experiências e conhecimentos de vida e de vivências de aprendizagens nem sempre positivas. Assim, a preocupação deve-se voltar para planos de aprendizagem com temas próximos ao contexto em que estão inseridos os estudantes, planos que estimulem o raciocínio, a discussão de ideias, a reflexão e a criatividade, de modo que os sujeitos se apropriem dos novos saberes e apliquem os conhecimentos aos problemas que emergem no cotidiano do trabalho.<sup>30</sup>

São esses os desafios e preocupação que se colocam à SIS implementada na educação dos profissionais de enfermagem. Contudo, os profissionais expressaram nesta pesquisa que embora tenham bastante vivência em lidar com pacientes críticos por trabalharem há muito tempo na UTI, a SIS se revelou uma oportunidade de atualização profissional e de aquisição de novos conhecimentos, inferindo-se que se trata de uma estratégia de educação permanente em saúde positiva do ponto de vista da aprendizagem significativa.

Ressalta-se que esta pesquisa se limitou às percepções da equipe de enfermagem sobre o objeto de estudo e ao cenário da UTI de um hospital geral público e de ensino. Todavia, os resultados podem contribuir para a consolidação da estratégia da simulação com o foco na modalidade *in situ* aplicada na educação permanente dos profissionais de enfermagem, estratégia ainda pouco explorada no contexto nacional. Ainda, acredita-se que esta pesquisa tenha estimulado nos profissionais da equipe de enfermagem uma postura reflexiva sobre a educação permanente.



## CONCLUSÃO

A percepção dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva sobre a simulação *in situ* voltada à educação permanente em saúde foi contemplada em três Discursos do Sujeito Coletivo, significados nas Ideias Centrais de que a SIS se configura como: oportunidade de atualização e aquisição de conhecimentos, habilidades e competências profissionais; possibilidade de treinamento na prática profissional e em tempo real; e como um ambiente seguro para cometer erros.

A realização deste estudo pode contribuir para ampliar a divulgação da simulação na modalidade *in situ* principalmente no país, assim como sensibilizar os profissionais de enfermagem que atuam em diferentes contextos, em especial em unidades críticas, para participar das práticas de SIS na educação permanente em saúde.

Sugere-se a replicação desta investigação em outras Unidades de Terapia Intensiva de diferentes regiões do Brasil e que o tema SIS na educação permanente em saúde seja investigado com pesquisas cujo delineamento configure elevado nível de evidência científica.

## REFERÊNCIAS

1. Negri EC, Pereira GA Júnior, Cotta Filho CK, Franxon JC, Mazzo A. Construction and validation of simulated scenario for nursing care to colostomy patients. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Abr 14];28:e20180199. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0199>
2. Kurup V, Matei V, Ray J. Role of in-situ simulation for training in healthcare: opportunities and challenges. *Curr Opin Anaesthesiol* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Mar 31];30(6):755-60. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/aco.0000000000000514>
3. Halls A, Kanagasundaram M, Lau-Walker M, Diack H, Bettles S. Using in-situ simulation to improve care of the acutely ill patient by enhancing interprofessional working: a qualitative proof of concept study in primary care in England. *BMJ Open* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Mar 31];9(7):e028572. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028572>
4. Menabawey TE, Dimmock V, Hasan S, et al. Regular in situ simulation improves participants' confidence in technical and non-technical skills required for managing a medical emergency. *Clin Med* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Jun 11];19:146-7. Disponível em: <https://doi.org/10.7861/clinmedicine>
5. Mannenbach M, Fahje C, Sunga K, Sztajnkrzyer M. An in situ simulation-based training approach to active shooter response in the emergency department. *Disaster Med Public Health Prep* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Jun 11];13(2):345-52. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/dmp.2018.39>
6. Adamy EK, Zocche DAA, Vendruscolo C, Metelski FK, Argenta C, Valentini JS. Tecendo a educação permanente em saúde no contexto hospitalar: relato de experiência. *Rev Enfer Cent-Oeste Min* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Jun 11];7:e1615. Disponível em: <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1924>
7. Jaffry Z, Jaye P, Laws-Chapman C, Zhao J, Pontin L. Safer surgery through simulation: increasing compliance with the 5 Steps to Safer Surgery through an in-situ simulation based training programme at Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust. *BMJ Stel* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Mar 31];5:196-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2018-000430>
8. Houzé-Cerfon CH, Boet S, Marhar F, Saint-Jean M, Geeraerts T. Simulation-based interprofessional education for critical care teams: Concept, implementation and assessment. *Presse Med* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Mar 31];48(7-8 Pt 1):780-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2019.07.001>

9. Kaneko RMU, Couto TB, Coelho MM, Taneno AK, Barduzzi NN, Barreto JKS, et al. In situ simulation, a multidisciplinary training method to identify opportunities to improve patient safety improvement in a high risk unit. *Rev Bras Educ Med* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Mar 31];39(2):286-93. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n2e00242014>
10. Fontanella B JB, Luchesi BM, Saidel MGB, Ricas J, Turato ER, Melo DG. Sampling in qualitative research: a proposal for procedures to detect theoretical saturation. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2011 [acesso 2020 Mar 31];27(2):388-94. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000200020>
11. Lefevre F, Lefevre AMC. Pesquisa de representação social: um enfoque qualiquantitativo: a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. 2a ed. Brasília, DF(BR): Liber Livro; 2012.
12. Cepeda BJR, Hughes PG, Firestone KS, Ortiz Figueroa F, Johnson K, Ruthenburg T, et al. Neonatal Resuscitation Program Rolling Refresher. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Mar 31];17(5):354-61. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/anc.0000000000000384>
13. Gundrosen S, Solligård E, Aadahl P. Team competence among nurses in an intensive care unit: the feasibility of in situ simulation and assessing non-technical skills. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2014 [acesso 2020 Mar 31];30(6):312-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.06.007>
14. Knobel A, Overheu D, Gruessing M, Juergensen I, Struwer J. Regular, in-situ, team-based training in trauma resuscitation with video debriefing enhances confidence and clinical efficiency. *BMC Med Educ* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Mar 31];18(1):127. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1243-x>
15. Almeida MN, Duarte TTP, Magro MCS. Simulação in situ: ganho da autoconfiança de profissionais de enfermagem na parada cardiopulmonar. *Rev Rene* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Jun 10];20:e41535. Disponível em: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192041535>
16. Lamberta M, Aghera A. Latent safety threat identification via medical simulation. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
17. Villemure C, Georgescu LM, Tanoubi I, Dubé JN, Chiocchio F, Houle J. Examining perceptions from in situ simulation-based training on interprofessional collaboration during crisis event management in post-anesthesia care. *J Interprof Care* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Mar 31];33(2):182-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13561820.2018.1538103>
18. Fleetwood A, Veenstra B, Wojtowicz A, Velasco J. Communication through simulation: developing a curriculum to teach interpersonal skills. *Surgery* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Mar 31];164(4):802-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2018.05.037>
19. Zinsmaster J, Vliem S. The influence of high-fidelity simulation on knowledge gain and retention. *Nurs Educ Perspect* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Mar 31];37(5):289-90. <https://doi.org/10.1097/01.nep.0000000000000028>
20. Rafter N, Hickey A, Condell S, Conroy R, O'Connor P, Vaughan D, et al. Adverse events in healthcare: learning from mistakes. *QJM* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Mar 31];108(4):273-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcu145>
21. Nestel D, Bearman M, Brooks P, Campher D, Freeman K, Greenhill J, et al. A national training program for simulation educators and technicians: evaluation strategy and outcomes. *BMC Med Educ* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Mar 31];16:25. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0548-x>

22. Barbeito A, Bonifacio A, Holtschneider M, Segall N, Schroeder R, Mark J, et al. In situ simulated cardiac arrest exercises to detect system vulnerabilities. *Simul Healthc* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Jun 10];10(3):154-62. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/sih.0000000000000087>
23. Shrestha R, Silva AP, Shrestha SK, Basnet S, Pradhan U. Interdisciplinary in situ simulation-based medical education in the emergency department of a teaching hospital in Nepal. *Int J Emerg Med* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Mar 31];12:9. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12245-019-0235-x>
24. Long AM, Lefebvre CM, Masneri DA, Mowery NT, Chang MC, Johnson JE, et al. The golden opportunity: multidisciplinary simulation training improves trauma team efficiency. *J Surg Educ* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Mar 31];76(4):1116-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2019.01.003>
25. Goolsarran N, Hamo CE, Lane S, Frawley S, Lu WH. Effectiveness of an interprofessional patient safety team-based learning simulation experience on healthcare professional trainees. *BMC Med Educ* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Mar 31];18:192. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1301-4>
26. Sørensen JL, van der Vleuten C, Rosthøj S, Østergaard D, LeBlanc V, Johansen M, et al. Simulation-based multiprofessional obstetric anaesthesia training conducted in situ versus offsite leads to similar individual and team outcomes: a randomised educational trial. *BMJ Open* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Mar 31];5:e008344. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008344>
27. Walsh BM, Gangadharan S, Whitfill T, Gawel M, Kessler D, Dudas RA, et al. Safety threats during the care of infants with hypoglycemic seizures in the emergency department: a multicenter, simulation-based prospective cohort study. *J Emerg Med* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Mar 31];53(4):467-74. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2017.04.028>
28. Gaba DM. A brief history of mannequin-based simulation and application. In: DUNN, William F. *Simulators in critical care and beyond*. Des Plaines, IL(US): Society of Critical Care Medicine; 2004.
29. Gigante RL, Campos GWS. Política de formação e educação permanente em saúde no Brasil: bases legais e referências teóricas. *Trab Educ Saúde* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Jun 11];14(3):747-63. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00124>
30. Freitas MAO, Cunha ICKO, Batista SHSS. Aprendizagem significativa e andragogia na formação continuada de profissionais de saúde. *Aprendizagem Significativa em Revista* [Internet]. 2016 [acesso 2020 June 11];6(2):1-20. Disponível em: [http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/artigo\\_id96/v6\\_n2\\_a2016.pdf](http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/artigo_id96/v6_n2_a2016.pdf)

## NOTAS

### ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da tese – Simulação *in situ*: estratégia para educação permanente dos profissionais de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2020.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Malfussi LBH, Nascimento ERP.

Coleta de dados: Malfussi LBH.

Análise e interpretação dos dados: Malfussi LBH, Nascimento ERP, Baptista RCN.

Discussão dos resultados: Malfussi LBH, Nascimento ERP, Lazzari DD.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Malfussi LBH, Nascimento ERP, Baptista RCN, Lazzari DD, Martini JG, Hermida PMV.

Revisão e aprovação final da versão final: Malfussi LBH, Nascimento ERP, Baptista RCN, Lazzari DD, Martini JG, Hermida PMV.

### FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, parecer n. 2.841.156/2018, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 89530018.4.0000.0121.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

### EDITORES

Editores Associados: Selma Regina de Andrade, Gisele Cristina Manfrini, Melissa Orlandi Honório Locks, Monica Motta Lino.

Editor-chefe: Roberta Costa.

### HISTÓRICO

Recebido: 6 de maio de 2020.

Aprovado: 26 de junho de 2020.

### AUTOR CORRESPONDENTE

Luciana Bihain Hagemann de Malfussi

lucianahagemann@gmail.com