

Tecnologia educacional para apoiar a segurança do paciente no bloco cirúrgico: guias clínicas de simulação*

Letícia Marie Sakai¹

 <https://orcid.org/0000-0003-1656-6976>

Neide da Silva Knihns¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0639-2829>

Ana Graziela Alvarez¹

 <https://orcid.org/0000-0002-3943-9884>

Patrícia Treviso²

 <https://orcid.org/0000-0002-5015-6797>

Aline Lima Pestana Magalhães¹

 <https://orcid.org/0000-0001-8564-7468>

Débora Cristina Popov³

 <https://orcid.org/0000-0002-4343-4402>

Destaques: (1) Guias clínicas desenvolvidas com base na demanda dos participantes. (2) Produção de duas guias clínicas aplicadas no centro cirúrgico e sala de recuperação. (3) Validação das guias clínicas por especialistas experientes na área. (4) Índices de satisfação elevados dos participantes do teste piloto. (5) Reconhecimento da simulação como estratégia que apoia a cultura de segurança.

Objetivo: desenvolver e validar duas guias clínicas de simulação para o apoio e a disseminação da cultura de segurança no ambiente cirúrgico. **Método:** estudo metodológico apoiado pelo referencial teórico de *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*. A técnica bola de neve foi aplicada para a validação das guias clínicas junto às expertises na temática. Para o teste piloto foram utilizadas duas escalas validadas para o Brasil. **Resultados:** participaram 89 profissionais do bloco cirúrgico, sendo 41 médicos, 40 técnicos de Enfermagem, quatro enfermeiros, dois técnicos de radiologia e dois estagiários de Enfermagem. Foram construídas duas guias, uma sobre a gestão de conflitos e o trabalho em equipe na segurança do paciente durante a transferência do paciente da sala operatória para a sala de recuperação pós-anestésica, e outra que tratou da assistência da equipe de saúde na transferência do cuidado na sala de recuperação pós-anestésica. A avaliação da Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas obteve média 8,3 e a Satisfação e Autoconfiança na aprendizagem, 4,1. **Conclusão:** as guias encontram-se validadas e aptas para serem replicadas em qualquer ambiente cirúrgico. Considera-se que essa tecnologia poderá contribuir para melhoria da cultura de segurança no bloco cirúrgico pela oportunidade de reflexão e pensamento crítico.

Descritores: Tecnologia Educacional; Segurança do Paciente; Treinamento por Simulação; Cultura Organizacional; Centros Cirúrgicos; Enfermagem Perioperatória.

* Artigo extraído de dissertação de mestrado "Tecnologias educacionais: simulação clínica como apoio na disseminação da cultura de segurança no centro cirúrgico", apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Brasil.

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Enfermagem, Florianópolis, SC, Brasil.

² Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Enfermagem, São Leopoldo, RS, Brasil.

³ Universidade Santo Amaro, Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

Como citar este artigo

Sakai LM, Knihns NS, Alvarez AG, Treviso P, Magalhães ALP, Popov DC. Educational technology to support patient safety in the operating room: clinical simulation guides. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4368 [cited ____/____/____]. Available from: _____ . <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7085.4368>

ano mês dia

URL

Introdução

Tecnologias educacionais podem promover a troca de informações, aprimorar a comunicação, os conhecimentos, os saberes, e ainda, favorecer a interação e a inovação em saúde⁽¹⁻³⁾. Nesse cenário de intenso desenvolvimento de estratégias educacionais, as simulações realísticas são capazes de oportunizar a imersão em cenários, permitindo a compreensão de fatos, detalhes incompreendidos e despercebidos que se assemelham às situações reais de trabalho⁽⁴⁻⁵⁾.

A simulação realística, assim como as outras tecnologias educacionais apoiam e corroboram para o aprimoramento das competências técnicas e não técnicas, criando oportunidades de aprimorar o trabalho operacional e multidisciplinar, em benefício de um cuidado seguro no ensino e na prática profissional⁽⁶⁻⁷⁾.

Um estudo de revisão de literatura sobre o uso de simulação demonstra a eficácia do uso de simulação na assistência em saúde no ensino e na aprendizagem, e no desenvolvimento de habilidades, favorecendo o aprendizado de estudantes e profissionais de saúde⁽⁸⁾.

A simulação teve uma grande contribuição no decorrer da pandemia do novo coronavírus, sendo amplamente utilizada nos ambientes de saúde, enquanto tecnologia educacional, para o treinamento de profissionais. O uso dessa metodologia tem colaborado para o desenvolvimento de competências essenciais aos enfermeiros, incluindo o pensamento crítico e as habilidades técnicas⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Diferentes estudos utilizaram, na pandemia, a simulação realística como tecnologia educacional para aprimorar as técnicas cirúrgicas⁽¹¹⁻¹³⁾. Ainda, outros estudos demonstraram o uso de simulações com foco no pré-operatório, ou seja, cuidados com drenos, identificação do paciente, cirurgia segura e atividades de simulação relacionadas à comunicação segura e à exposição do profissional de saúde ao aerossol na sala de cirurgia⁽¹¹⁻¹³⁾.

A partir das evidências encontradas na literatura sobre a efetividade deste tipo de tecnologia educacional, o estudo propõe o desenvolvimento e o uso de simulações para disseminação da cultura de segurança no ambiente cirúrgico. A justificativa de sua utilização no contexto da segurança está pautada em sua potencialidade para promover o aprimoramento das competências e estimular a segurança da equipe de saúde, a partir de ambientes simulados. Além disso, os benefícios do uso da simulação no ambiente cirúrgico têm sido expressos na melhoria do raciocínio clínico, na comunicação, progresso na iniciativa e na tomada de decisões relacionadas às práticas do trabalho, autoconfiança e aprimoramento das técnicas cirúrgicas. Esta tecnologia estimula a reflexão dos participantes aos protocolos institucionais, contribuindo

para o aumento da adesão na prática profissional, bem como oportuniza aos gerentes de salas de cirurgia testar uma infinidade de possíveis mudanças no gerenciamento da sala de operações, sem interromper o fluxo de trabalho em andamento quando utilizada a simulação⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

Considerando a efetividade desta tecnologia educacional para apoiar as capacitações e disseminar as melhores práticas no ambiente cirúrgico, tal ferramenta surgiu como uma estratégia para proporcionar as mudanças na segurança no ambiente cirúrgico e, conseqüentemente, as melhorias na cultura de segurança. Alguns autores destacam que a simulação promove uma efetiva relação interpessoal, o que desencadeia um aprimoramento da segurança do paciente⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

Diante do exposto, este estudo traz como pergunta da pesquisa: quais informações são necessárias para compor as guias clínicas para promover a disseminação da cultura de segurança no ambiente cirúrgico? Assim, o objetivo deste estudo foi desenvolver e validar duas guias clínicas de simulação para o apoio e a disseminação da cultura de segurança no ambiente cirúrgico.

A partir das simulações realísticas, acredita-se que os profissionais que atuam no ambiente cirúrgico terão a oportunidade de participar de cenários realísticos, onde é possível avaliar sua organização, desempenho, desfechos e atuação frente à realidade da cultura de segurança.

Método

Tipo do estudo

Estudo metodológico, sustentado nos Padrões de Melhores Práticas traduzidas para o português⁽²⁰⁾, publicados pela *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL).

Local do estudo

O estudo foi realizado em um hospital filantrópico do Vale do Itajaí, em Santa Catarina, Brasil, que conta com a realização média de 750 cirurgias ao mês. O hospital possui 115 leitos de internação e Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (Adulto, Pediátrica e Neonatal). O Centro Cirúrgico (CC) é composto por oito salas cirúrgicas, sendo que destas, seis estão equipadas para vídeo cirurgia. Diferentes especialidades são atendidas no hospital, como: Ortopedia, Ginecologia e Obstetrícia, Neurologia, Cardiologia, Otorrinolaringologia, Urologia, Cirurgia Plástica, entre outras. A equipe cirúrgica é multiprofissional, sendo composta por anestesistas, cirurgiões de diferentes especialidades, equipe de Enfermagem e de Radiologia.

Período

O estudo ocorreu de abril de 2021 a fevereiro de 2023.

Participantes do estudo

Os participantes incluíram profissionais da equipe multiprofissional que atuavam no CC da instituição participante e outros profissionais com *expertise* em CC, simulação clínica e segurança do paciente, os quais validaram o conteúdo das guias clínicas.

No total, o bloco cirúrgico possui diferentes profissionais cadastrados para atuar no setor (50 cirurgiões, 15 anesthesiologistas, 50 técnicos de Enfermagem, quatro enfermeiros, dois técnicos de Radiologia e dois estagiários de Enfermagem).

Desenvolvimento das etapas metodológicas

As etapas da condução do estudo seguem as determinações da INACSL⁽²⁰⁾, contemplando 11 critérios a serem seguidos na construção de guias clínicas de simulação (Figura 1).

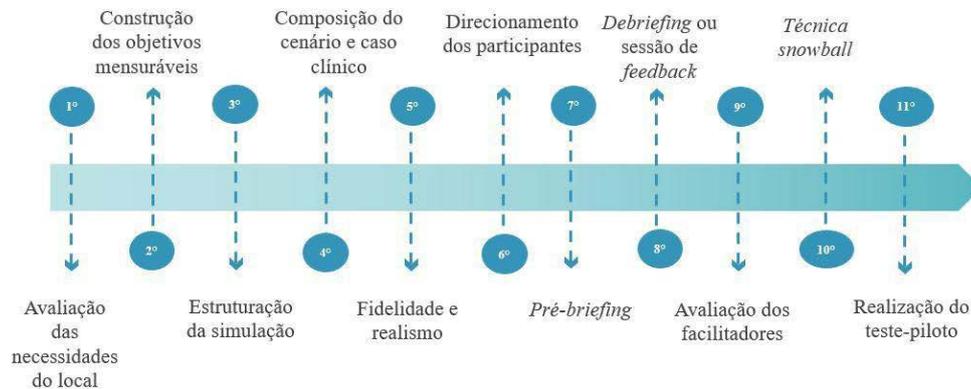


Figura 1 - Etapas de construção de guias clínicas para simulação. Florianópolis, SC, Brasil, 2023

1º Critério - Avaliação das necessidades da equipe do CC - para a construção deste critério foi realizada uma revisão de escopo⁽²¹⁾, sustentada no método proposto por *Joanna Briggs Institute Reviewers*⁽²²⁾, com o objetivo de mapear quais estratégias educacionais são mais efetivas para a disseminação da segurança cirúrgica.

Adicionalmente, foi aplicado o questionário *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSOPSC) versão 1.0, para possibilitar a mensuração da cultura de segurança junto aos profissionais participantes.

O questionário HSOPSC⁽²³⁾ traduzido e adaptado para o Brasil é composto por 42 questões, distribuídas em 12 dimensões: trabalho em equipe dentro das unidades; expectativas e ações de promoção da segurança do paciente do supervisor/gerente; aprendizado organizacional, melhoria contínua; *feedback* e comunicação a respeito de erros; abertura para as comunicações; dimensionamento de pessoal; respostas não punitivas aos erros; apoio da gestão hospitalar para a segurança do paciente; trabalho em equipe entre as unidades do hospital; transferências internas e passagens de plantão; percepção geral de segurança do paciente e frequência de eventos relatados.

A *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) recomenda que a avaliação do questionário seja realizada

por meio da escala de Likert, com a apresentação de cinco pontos de concordância ou frequência. Recomenda-se usar a porcentagem média estimada das respostas positivas obtidas em cada dimensão, como medida do *status* da cultura de segurança. Como parâmetro avaliativo, qualquer dimensão para a qual o percentual de respostas positivas seja maior ou igual a 75% deve ser considerada uma dimensão forte ou desenvolvida da cultura de segurança na população estudada. Enquanto que as dimensões com porcentagem de respostas positivas menor ou igual a 50% devem ser consideradas como potenciais para as melhorias, devendo ser priorizadas⁽²³⁾.

No entanto, é importante destacar que os primeiros estudos que avaliaram a cultura de segurança em hospitais usando o HSOPSC não tinham como principal foco avaliar a cultura de segurança, mas adaptar o instrumento transculturalmente para o uso em outros países. Muitos desses estudos que avaliaram as dimensões da cultura de segurança estimaram pontuações médias variando de zero a cinco em cada dimensão, em que uma pontuação média mais próxima de 5,0 denota uma dimensão em que a cultura de segurança é forte entre os funcionários do hospital⁽²³⁾.

A amostra foi calculada considerando um índice de significância de 95%. Os critérios de inclusão foram os profissionais fixos da equipe multiprofissional do CC e devido à alta rotatividade dos profissionais, estipulou-se

o período mínimo de atuação de 30 dias no setor. Os critérios de exclusão: profissionais que não pertencem ao CC, porém, que estivessem trabalhando no setor, para a cobertura de férias e/ou afastamentos, e os profissionais atuantes no setor que estivessem de licença médica, afastamento ou férias no período da coleta de dados.

O contato com os profissionais foi no ambiente de trabalho de uma das pesquisadoras do estudo, após a autorização da gerência do hospital e do CC. A coleta de dados ocorreu utilizando questionários impressos no período de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023. Os dados foram analisados por meio de testes estatísticos (frequência absoluta, relativa, média, mediana, desvio-padrão, intervalo interquartil, testes paramétricos, amplitude com teste de normalidade de Shapiro-Wilk).

Ao buscar aprofundar a percepção sobre a cultura de segurança da equipe participante do estudo, foi criado um documento com seis tópicos qualitativos, para a aplicação do *brainwriting*. Este documento foi aplicado com seis profissionais, sendo um enfermeiro e cinco técnicos de Enfermagem, em um encontro realizado por uma das pesquisadoras na sala de capacitação do CC, com duração de aproximadamente 40 minutos.

Em cada um dos tópicos, o participante descreveu três sugestões, individualmente, com base em sua visão e vivência. A análise dos dados ocorreu por similaridade. As ideias que mais surgiram foram organizadas em quadros e nuvem de palavras na plataforma *Word Cloud*. Os convidados que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo uma via entregue a cada participante.

2º Critério - Construção dos objetivos mensuráveis das duas guias clínicas. Nesta etapa, as pesquisadoras analisaram criteriosamente os resultados obtidos no questionário HSOPSC e *brainwriting*, buscando identificar as maiores fragilidades apontadas. Assim foram definidos os itens de maior prioridade e os temas para a composição das guias de simulação, bem como os objetivos para suprir estas fragilidades.

3º Critério - Para a modalidade/estrutura da simulação considerou-se a estrutura do CC do hospital onde foi desenvolvida a coleta de dados, avaliando a disponibilidade dos materiais existentes na instituição para esta finalidade.

4º, 5º e 6º Critérios - Composição do cenário e o caso clínico do paciente conforme a temática; aprimoramento e fidelidade à cena; descrição minuciosa dos papéis de cada participante da cena, direcionando-os para os objetivos propostos. Estes critérios foram agrupados, haja vista que envolvem a escrita da guia clínica. Para essa etapa consideraram-se as fragilidades identificadas, a partir

dos temas propostos e os objetivos. Ainda, foi utilizado um embasamento da literatura científica relacionada à temática. A composição do cenário com os participantes, papéis e as falas foi refletida no alcance dos objetivos da guia clínica e na fidelidade da cena. Essa etapa foi escrita pelas pesquisadoras com apoio da orientadora, usando um determinado modelo de guia clínica⁽⁴⁾.

Ao término da escrita da primeira versão das guias, estas foram enviadas para a validação por profissionais com experiência na temática. Foi utilizada a técnica *snowball*, sendo considerada uma amostra aleatória intencional com três participantes iniciais, os quais poderiam indicar outros participantes.

Foram estabelecidos os critérios de inclusão: ter vivência prática comprovada em CC, segurança do paciente e uso de simulação há mais de cinco anos; apresentar trabalhos publicados nas temáticas: CC, segurança do paciente e uso de simulação. Para compor a amostra, dois dos critérios, no mínimo, deveriam estar presentes.

A identificação dos profissionais ocorreu por consulta ao *Curriculum Lattes*, do CNPq, com as palavras-chave: simulação; cultura organizacional; Enfermagem perioperatória; segurança do paciente; tecnologia educacional. Para aqueles que aceitaram participar desta etapa do estudo, foi realizado contato por *e-mail*, sendo enviados um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinar e uma guia clínica para a validação e um quadro para a pontuação dos seguintes escores: 1- manter o item; 2- manter com modificações; 3- excluir o item; 4- acrescentar o item. Quando assinalado os escores 2, 3 ou 4, os avaliadores deveriam escrever no quadro ao lado do item avaliado, a mudança/exclusão/acréscimo proposto.

O prazo determinado foi de 30 dias para que estes profissionais fizessem essa avaliação. Após o retorno dos arquivos com as sugestões, essas foram ajustadas nas guias clínicas, gerando a segunda versão. Concomitante a isso, os dados dos escores foram tabulados em uma planilha eletrônica (*Microsoft Excel*) para a realização de estatística descritiva (média, máximo/mínimo e mediana).

Os critérios 7º, 8º, 9º, 10º e 11º foram realizados sequencialmente por meio da aplicação do pré-teste. O local para o desenvolvimento destas etapas foi o CC (sala 6). Em relação aos participantes, a amostra foi aleatória intencional, haja vista que a intenção era identificar os profissionais de todos os turnos e a equipe multiprofissional. Os critérios de inclusão e exclusão foram os mesmos descritos no *Critério 1º*. Vale ressaltar que não houve disponibilidade da equipe médica em participar desta atividade. Os profissionais que aceitaram participar da simulação receberam o TCLE em duas vias, sendo uma entregue ao participante e outra para as pesquisadoras.

Após assinatura do TCLE foram agendados a data e o horário personalizados para que os profissionais do CC pudessem participar, conforme a disponibilidade.

7º Critério - *Pré-briefing* foi realizado junto aos participantes, quando foram informados sobre os temas das simulações. O *pré-briefing* foi desenvolvido durante 10 minutos antes da atividade, sendo informado: os objetivos da cena, as habilidades a serem desenvolvidas, o tempo previsto, os equipamentos a serem utilizados e a concessão da filmagem da cena. Após, foi entregue o caso apresentado, e a partir desse momento os participantes tiveram cinco minutos para a discussão dos papéis e da cena antes do início do cenário simulado. Cada uma das simulações possuía um ator, que foi orientado previamente pelas pesquisadoras, no dia anterior à simulação.

Ao final da cena, ocorreu *debriefing* (Critério 8º), realizado na mesma sala onde foi realizado o teste-piloto, no qual as pesquisadoras conversaram com os participantes a respeito dos itens avaliados na cena e seus desempenhos, com apoio do *checklist* do examinador. Os participantes foram acomodados sentados, para que pudessem estar confortáveis, à medida que a gravação das cenas fosse projetada e discutida, com duração de 30 minutos. As questões iniciais incluíram: Como vocês se sentiram na cena? O que vocês acham que fizeram de muito interessante na cena que vale a pena ser repetido? O que vocês acham que não ficou bom na cena e precisa ser ajustado para ser melhorado na prática?

As facilitadoras na simulação (Critério 9º) incluíram a pesquisadora com formação em simulação e a orientadora com experiência de mais de 10 anos em simulação. E, para o Critério 10º, houve o fornecimento de todos os documentos e materiais de apoio para que os participantes pudessem alcançar os objetivos descritos nos anexos das guias clínicas.

Para a realização do Critério 11º, quanto à avaliação da simulação, após o término do *debriefing* foram entregues aos participantes duas escalas impressas, validadas para o contexto brasileiro: Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem⁽²⁴⁾ e Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas⁽²⁵⁾, respondidas por escala tipo Likert (escores de 1 a 10), onde 1 significa o menor nível de satisfação e 10 o maior nível de satisfação. Os dados coletados foram compilados em uma planilha eletrônica (*Microsoft Excel*) e analisados por estatística descritiva (média, mediana, desvio-padrão).

Aspectos éticos

A aprovação do estudo ocorreu pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina sob CAAE nº 57625422.7.0000.0121 e Parecer nº 5.425.353. Manteve-se o anonimato dos participantes em todas as fases do estudo, bem como o sigilo das informações coletadas com o acesso limitado à equipe participante da pesquisa.

Resultados

Para a apresentação dos resultados serão consideradas as etapas exibidas no método conforme o referencial teórico da INACSL⁽²⁰⁾, no formato de gráficos, quadros e figuras.

Os dados obtidos na revisão de escopo (Critério 1o) evidenciaram que a simulação em ambientes controlados de alta fidelidade foi a estratégia educacional mais destacada capaz de apoiar a disseminação da cultura de segurança. No que se refere aos dados obtidos do questionário HSOPSC, a Figura 2 representa uma síntese dos resultados quanto à característica dos participantes, bem como às dimensões que obtiveram as menores médias.

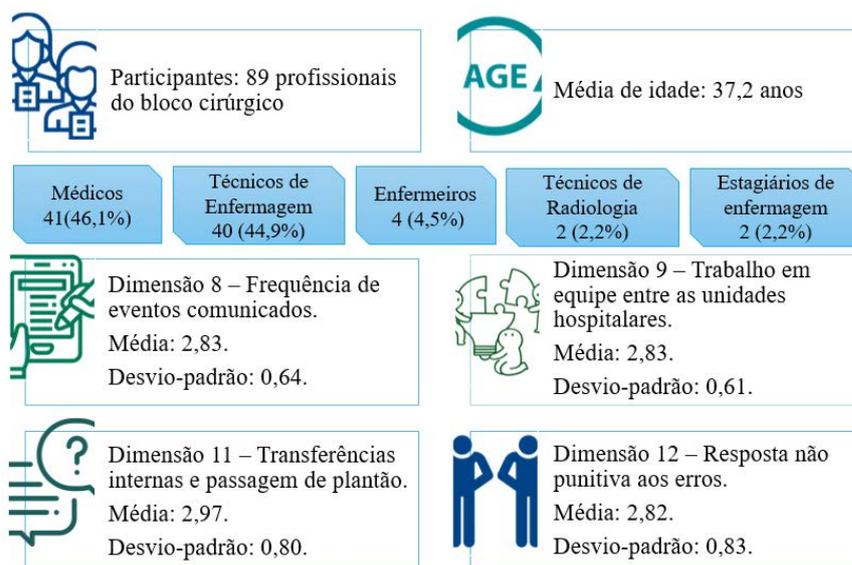


Figura 2 - Resultados da aplicação do questionário *Hospital Survey on Patient Safety Culture*. Florianópolis, SC, Brasil, 2023

A partir da técnica do *brainwriting*, as principais palavras presentes nos seis temas indicados pelos participantes foram: "pressa", "falta de atenção", "treinamento e orientação", "ter mais atenção", "mais vídeos e treinamentos" e "mais reuniões com a equipe".

Foram unidos os resultados dos *Critérios 2 e 3*, pois abordam a escrita e a construção dos objetivos e da estrutura da guia clínica. Na Figura 3 são apresentados

os principais resultados relacionados aos objetivos e estruturação destas guias clínicas. Na primeira coluna mostra-se a qual guia se refere o texto (1 e 2). A segunda coluna refere-se ao tema, seguido da modalidade/tipo de simulação; o local onde será desenvolvida a simulação, os objetivos e habilidades. Vale salientar que esses dois critérios foram construídos levando em consideração as prioridades identificadas no *1º Critério*.

Guia clínica	Tema	Modalidade de simulação / Local	Objetivo	Habilidades
GUIA CLÍNICA 1	Trabalho em equipe na organização/ transferência da paciente da sala cirúrgica para a SRPA*.	Simulação cênica de baixa fidelidade Sala cirúrgica	Desenvolver simulação clínica para treinamento de habilidades para o trabalho em equipe na organização e transferência da paciente da sala cirúrgica para a SRPA*.	<ul style="list-style-type: none"> • Capaz de desenvolver o trabalho em equipe na transferência da paciente da sala cirúrgica para a SRPA*; • Capaz de colocar em prática o respeito, harmonia, empatia e humanização entre a equipe na transferência da paciente da sala operatório para a SRPA*; • Capaz de organizar a sala cirúrgica antes a transferência do paciente; • Capaz de organizar a conferência dos materiais e instrumentais, no término da cirurgia; • Capaz de atender às necessidades de saúde da paciente durante a organização da transferência; • Capaz de organizar dispositivos/documentos burocráticos para a transferência da paciente; • Capaz de lidar com as situações adversas na organização da sala cirúrgica e processo de contagem cirúrgica.
GUIA CLÍNICA 2	Assistência na passagem de plantão na SRPA*.	Simulação cênica de baixa complexidade. SRPA*	Desenvolver uma simulação clínica para a passagem de plantão entre a equipe de Enfermagem da SRPA*.	<ul style="list-style-type: none"> • Capaz de comunicar-se adequadamente na passagem de plantão, considerando empatia, respeito e humanização com as colegas que recebem o plantão; • Capaz de desenvolver a comunicação segura na passagem de plantão segura, de modo claro, simples e efetivo, considerando a situação clínica do paciente; • Capaz de relatar as alterações clínicas ocorridas com o paciente durante o turno de trabalho; • Capaz de falar sobre cuidados de Enfermagem prestados no seu turno de trabalho e pendências inerentes à continuidade do cuidado.

*SRPA = Sala de Recuperação Pós-Anestésica

Figura 3 - Síntese das guias clínicas desenvolvidas. Florianópolis, SC, Brasil, 2023

Realizou-se o agrupamento dos *Critérios 4, 5 e 6*, considerando que eles se referem à escrita do passo a passo da guia clínica. Devido à extensão das informações destes critérios, as mesmas serão disponibilizadas como dados complementares.

Quanto aos dados obtidos durante a validação das guias clínicas, nove profissionais participaram, sendo oito enfermeiros (88,9%) e um médico (11,1%). Três deles possuíam formação de pós-doutorado (33,3%), três doutores (33,3%), dois mestres (22,2%) e um especialista (11,1%). Quanto à área de atuação, seis atuavam como professores na área cirúrgica com uso de simulações (66,6%) e três atuavam na assistência em CC (33,3%). Ainda, seis deles possuíam publicações na temática da pesquisa e seu tempo de experiência médio foi de 26,5 anos de atuação.

Os resultados da validação das guias clínicas por estes profissionais, apresentados na Tabela 1, demonstram que a maioria assinalou o escore 1 (manter o item) e o escore 2 (manter o item com modificações).

No item Procedimentos (se houver), um dos profissionais (Profissional 2) assinalou o escore 4 (acrescentar item), sugerindo acrescentar novas informações. A média dos escores entre os itens avaliados por todos os *experts* foi de 1,35, com mediana 1 e desvio-padrão 0,25.

No que se refere à avaliação da estação simulada completa, nota-se que a maioria dos profissionais assinalaram os escores 1 (manter o item) e escore 2 (manter com modificações). O profissional 5 foi o único que pontuou o escore 3 (excluir o item) para o item: orientações para a atriz. Já o profissional 9, pontuou o escore 3 (excluir o item) para o item instrução para o cenário-descrição do cenário e assinalou escore 4 (acrescentar item) para recurso do participante. A média da estação completa foi de 1,34, mediana 1 e desvio-padrão 0,29.

Quanto aos *Critérios 7, 8, 9, 10 e 11*, incluídos na etapa do teste piloto, foram realizados no desenvolvimento da estação simulada junto à equipe multiprofissional do ambiente cirúrgico, com a participação de 19 profissionais.

A média de idade foi de 30,1 anos, sexo feminino 94,7% (n=18), tempo médio de atuação na instituição hospitalar de 59 meses, e no CC 54 meses.

Cada uma das simulações foi desenvolvida considerando as etapas descritas nas guias. Em razão das clínicas possuírem muitas informações, haja vista que descrevem os objetivos de aprendizagem, os materiais a serem utilizados, a descrição do cenário, o passo a passo da fala dos atores, o fluxograma da cena e o *checklist* para apoiar o desenvolvimento do *debriefing*. Nesse estudo, os autores optaram por disponibilizar as guias clínicas como

material suplementar no *link*: <https://doi.org/10.48331/scielodata.9X10QI>.

Vale destacar que cada etapa da simulação foi conduzida conforme descrição no método utilizando o *pré-briefing*; *briefing*, *debriefing* e aplicação das escalas de Satisfação com as Experiências Simuladas e Satisfação e Autoconfiança na aprendizagem.

Na Tabela 1 são apresentados os resultados obtidos por meio da utilização da escala para avaliar a Satisfação com as Experiências Simuladas após desenvolvimento da simulação pelos participantes.

Tabela 1 - Resultados quanto à Satisfação com as Experiências Simuladas. Florianópolis, SC, Brasil, 2023

Questões	Média	DP*
1º Satisfação global com a simulação.	7,2	2,5
2º Atinge o objetivo da simulação.	8,6	2,3
3º Dinamismo da simulação.	8,1	1,9
4º Participação ativa no cenário desenvolvido.	8,5	1,8
5º Interação com os colegas.	8,2	1,5
6º Interação com a enfermeira orientadora.	8,2	2,2
7º Satisfação com o grau de dificuldade do cenário.	7,9	2,1
8º Satisfação com a discussão pós-cenário (<i>debriefing</i>).	9,5	0,7
9º Ligação dos cenários à teoria.	8,7	1,9
10º Realismo do cenário desenvolvido.	8,3	1,8
11º Credibilidade durante o cenário.	8,3	1,4
12º Qualidade do material utilizado.	9,1	0,8
13º Qualidade dos equipamentos.	9,2	0,8
Média geral	8,3	

*DP = Desvio-padrão

Os resultados da avaliação segundo a Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem,

considerando a escala de Likert de 1 a 5, estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultados quanto a Satisfação e Autoconfiança na aprendizagem. Florianópolis, SC, Brasil, 2023

Questões	Média	DP*
1º Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	4,5	0,5
2º A simulação forneceu uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico cirúrgico.	4,3	0,5
3º Eu gostei do modo como a enfermeira ensinou por meio da simulação.	3,8	1,4
4º Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	4,3	0,6
5º A forma como a enfermeira ensinou por meio da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	4,0	1,2
6º Estou confiante que domino o conteúdo da atividade de simulação que a enfermeira me apresentou.	3,7	0,7

(continua na próxima página...)

(continuação...)

Questões	Média	DP*
7º Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do atendimento em CC†.	4,3	0,7
8º Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente cirúrgico.	4,5	0,5
9º A enfermeira utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	3,9	1,3
10º É minha responsabilidade como profissional, aprender o que eu preciso saber por meio da atividade de simulação.	4,5	0,6
11º Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	4,1	0,7
12º Eu sei como usar atividades de simulação para aprender as habilidades.	3,8	0,9
13º É de responsabilidade da enfermeira mostrar que preciso aprender sobre a temática desenvolvida na simulação.	3,3	0,9
Média geral	4,1	

*DP = Desvio-padrão; †CC = Centro cirúrgico

As guias clínicas apresentadas e validas podem ser replicadas em qualquer ambiente cirúrgico. Assim, os autores compreendem a importância de outros profissionais terem acesso a estas guias clínicas.

Discussão

O estudo contou com a participação da equipe multiprofissional em todas as etapas do desenvolvimento das guias clínicas. Em relação à idade média dos participantes, estes eram adultos jovens, com a participação de médicos e técnicos em Enfermagem na mesma proporção. No que se refere à participação destes profissionais na avaliação da cultura de segurança, resultados de outros estudos apontaram esta métrica como sendo estratégica e fundamental, visto que estão diretamente envolvidos no cenário dos procedimentos no ambiente cirúrgico. Ainda, destaca-se que os participantes são jovens, período de vida considerado favorável para a alta percepção e compreensão sobre a cultura de segurança do paciente⁽²⁶⁻²⁷⁾.

A participação dos profissionais que vivenciam a prática em CC, tanto na etapa da aplicação do questionário HSOPSC quanto na técnica do *brainwriting*, contribuiu para a identificação das necessidades e das prioridades quanto à cultura de segurança no referido contexto do estudo, visto que os dados revelaram as dimensões mais frágeis por meio dos itens avaliados, e das palavras agrupadas que mais sugeriram no *brainwriting*. Tais resultados demonstram o quanto o poder, a hierarquização, a pressão, a intolerância e o medo podem impedir o fortalecimento da cultura de segurança nos ambientes de saúde.

A falta de comunicação, atitudes inadequadas, medo da punição aos erros e pressão em executar as atividades de cuidado ao paciente foram evidenciadas com as fragilidades e/ou maior demanda da equipe quanto à

cultura de segurança. Outros estudos corroboram esses achados, ao revelar como fatores desencadeadores para uma baixa cultura de segurança a rigidez hierárquica, a elevada demanda de atribuições, a pressão em executar as tarefas implicando em eventos adversos e erros⁽²⁸⁻²⁹⁾.

Todavia, destaca-se que tais achados foram fundamentais para a construção das guias clínicas em razão de possibilitarem às pesquisadoras aproximarem-se da realidade vivida na prática por essa equipe. E, assim, desenvolver a escrita e o passo a passo da guia focada nas reais carências deles. Isso permitiu que tanto os objetivos quanto às habilidades desencadeassem reflexões e possíveis mudanças desta prática. Tornando-a mais segura, efetiva e, principalmente, trazendo à compreensão de que a cultura de segurança pode ser aprofundada com as mudanças de atitudes e os comportamentos dos envolvidos no ambiente de trabalho. Assim, minimizando o medo e a insegurança da punição.

Nessa perspectiva, identificou-se que a construção das guias clínicas vai ao encontro de estudos que já utilizaram esta estratégia educacional, em que os autores pontuam a importância do planejamento sistemático, para estruturar as práticas simuladas, com a finalidade de apoiar na condução e avaliação das atividades planejadas⁽³⁰⁾.

Assim, o planejamento e a construção de guias clínicas norteiam a simulação em sua execução, sendo apontadas como estratégias fundamentais para o estabelecimento de boas práticas. Neste estudo, cada uma das etapas propostas no referencial teórico foi seguida, resultando, assim, em guias clínicas devidamente estruturadas em cada fase da escrita. Haja vista, que tais instrumentos proporcionarão o aprimoramento das competências da equipe multiprofissional do cenário cirúrgico. Um ambiente complexo que necessita de capacitações frequentes, embasadas em cenários que

se aproximam da prática do dia a dia. Vale salientar que as guias clínicas são categorizadas como guias de manejo, as quais auxiliam a montagem e a manutenção dos simuladores e dos cenários, sendo acessíveis à logística do laboratório. Nesse sentido, autores destacam que as guias clínicas precisam articular o conhecimento e realçar o cenário com precisão no sentido de oportunizar aprendizagem^(20,31-33).

Alguns estudos apontam que as guias clínicas necessitam representar cenários que reproduzam a prática real, ou seja, com a maior veracidade possível, e, assim, possibilitar aos indivíduos a vivência de momentos de aprendizagem que estimulam o raciocínio crítico, solução de problemas e a tomada de decisão clínica. Sendo ainda necessária a definição clara dos objetivos de ensino/aprendizagem, possibilitando, assim, que o processo de desenvolvimento de cenários de simulações clínicas ocorra conforme os conteúdos trabalhados previamente⁽³⁴⁻³⁷⁾.

Desse modo, entende-se que as duas guias clínicas desenvolvidas neste estudo atenderam às recomendações do referencial teórico adotado e à literatura consultada, considerando o detalhamento das descrições, os objetivos propostos, habilidades, caso clínico, fala dos atores, distratores, bem como o *checklist* para conduzir o *debriefing*.

Destaca-se que cada etapa das guias clínicas se relaciona aos dados levantados pela equipe no 1º Critério do referencial teórico adotado. As afirmações reforçam os resultados obtidos durante a validação com a técnica *snowball*, em que o score 1 (manter o item) foi predominante, mesmo diante de profissionais experientes com envolvimento importante na temática, tanto em ambiente cirúrgico, quanto em simulação e cultura de segurança. No entanto, cabe destacar que a participação dos profissionais promoveu o aprimoramento e a validação da tecnologia educacional desenvolvida. Desse modo, os itens foram aperfeiçoados, bem como validadas todas as informações, sob o olhar crítico de profissionais com *expertise* na temática, permitindo, assim refinar o conteúdo, para que sejam utilizadas por outras equipes multiprofissionais nos ambientes cirúrgicos, tornando este espaço cirúrgico mais seguro e harmonioso, no sentido de proporcionar uma relação acolhedora entre as pessoas, sem que haja desconfiança, insegurança e medo de revelar erros ou falhas.

A participação de especialistas na temática apoia as afirmações de outros autores, reiterando a importância destas ferramentas de trazer realismo aos cenários, incentivando os participantes a aprimorarem a competência de maneira a não temer erros^(20,31-33). Assim, é possível compreender que a participação destes profissionais no processo de validação das guias

clínicas possa colaborar para a disseminação da cultura de segurança no ambiente cirúrgico.

Quanto à satisfação dos participantes no pré-teste e *debriefing*, foi apresentada como a atividade com maior satisfação entre os participantes. Neste estudo, o *debriefing* se mostrou bastante satisfatório pela leveza com que foram conduzidas as reflexões entre a equipe e os pesquisadores. Diferentes estudos sinalizam que a etapa de *debriefing* é uma das etapas mais importantes de uma simulação, onde ocorre a conexão e a reflexão das competências e objetivos almejados com as ações executadas^(20,24,38). Nesta etapa é oportunizada a criação de novos conhecimentos, teóricos e/ou práticos, proporcionando também um momento de autorreflexão e autoaprendizagem, a partir de inúmeros métodos de desenvolvimento, relacionados ao objetivo da simulação^(20,24,33,38).

Quanto a avaliação da autoconfiança na aprendizagem a partir de cenários simulados, os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes, sendo o melhor pontuado vindo ao encontro com a satisfação do *debriefing*. Desse modo, os participantes reconheceram a simulação como uma estratégia capaz de promover melhorias nas competências que se relacionam à cultura segurança na prática. Outro estudo que utilizou a escala de autoconfiança obteve classificação média da escala entre 3,51 a 4,12 (de uma pontuação de até cinco pontos), que concluiu que a abordagem é uma boa estratégia para a promoção de confiança durante a participação em cenários simulados⁽³⁹⁾.

Corroborado por um estudo⁽⁴⁰⁾, o qual observou um aumento do valor médio dos domínios de autoconfiança a partir de práticas simuladas em ressuscitação cardiopulmonar com acadêmicos de Enfermagem. Assim, nesse sentido, a autoconfiança é considerada uma atitude relacionada às experiências replicadas pelos indivíduos, que no que lhe concerne, apresentam maior probabilidade de executar as intervenções de modo adequado^(25,41).

Na perspectiva do rigor metodológico seguido para condução deste estudo, compreende-se que as contribuições estão direcionadas a oferecer aos leitores o passo a passo da construção, validação e desenvolvimento do pré-teste em cenários simulados, capazes de apoiar a sensibilização e a reflexão crítica para a cultura de segurança em ambiente cirúrgico. Ainda, pontua-se que tal tecnologia educacional apresentada poderá apoiar enfermeiros em pesquisas clínicas no ambiente cirúrgico no sentido de potencializar a disseminação da cultura de segurança, bem como fortalecer a educação continuada nos espaços de saúde. Ao mesmo tempo que tem o potencial de criar ambientes de discussão e raciocínio clínico capazes de subsidiar o avanço das práticas avançadas no Brasil.

Quanto as limitações destacam-se a baixa adesão da equipe médica em todas as etapas preconizadas pelo referencial teórico. O baixo número de estudos com fatores de impacto elevado para promover a discussão dos resultados.

Conclusão

Este estudo possibilitou desenvolver duas guias clínicas de simulação realística sobre a segurança cirúrgica, de acordo com o referencial teórico adotado, tendo como temática a Gestão de conflitos e o trabalho em equipe para a segurança do paciente na transferência do paciente da sala operatória para a SRPA; e a Assistência da equipe de saúde na transferência do cuidado na SRPA.

Tais guias foram desenvolvidas tendo por objetivo a promoção do respeito, empatia, humanização, harmonia, passagem de plantão assertiva e segura, identificação dos riscos relacionados à segurança do paciente e, ainda, a gerência de conflitos. As etapas da construção destas guias foram embasadas na demanda apresentada dos profissionais participantes, durante o percurso metodológico desenvolvido, de modo a aproximar ao máximo o cenário simulado da realidade vivenciada no cotidiano, e assim, oportunizar as reflexões pessoais dos participantes a partir da simulação.

As guias desenvolvidas foram validadas por especialistas experientes nas temáticas de segurança do paciente, CC, simulação clínica, proporcionando um aprimoramento da tecnologia educacional e possibilitando as adaptações para as futuras aplicações em diferentes realidades.

Os resultados deste estudo reforçam estes achados, apresentando índices de satisfação dos participantes, permitindo que a simulação realística seja reconhecida como uma estratégia capaz de apoiar, disseminar e fortalecer a cultura de segurança no CC.

Agradecimentos

Agradecemos aos profissionais atuantes do bloco cirúrgico, por participarem do estudo.

Referências

1. Gomes AS, Pimentel EP. Ambientes Virtuais de Aprendizagem para uma Educação mediada por tecnologias digitais. In: Pimentel M, Sampaio FF, Santos EO, organizators. *Informática na Educação: ambientes de aprendizagem, objetos de aprendizagem e empreendedorismo*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação; 2021.

2. Amante LN, Knih NDS, Antunes L, Girondi JBR, Farias GFD, Candemil IL. Problem Based Learning applied to nursing teaching by the virtual learning environment: qualitative study. *Enferm Brasil*. 2021;20(1):53-67. <https://doi.org/10.33233/eb.v20i1.4456>

3. Knih NDS, Girondi JBR, Nascimento KCD, Nazareth LA, Bellaguarda MLDR, Sebold LF, et al. Planning and development of empathic educational pedagogical practice in the process of death and dying: A pilot test. *J Nurs Educ Pract*. 2021;11(10):63. <https://doi.org/10.5430/jnep.v11n10p63>

4. Pereira GA Júnior, Guedes HTV, organizators. *Simulação Clínica: ensino e avaliação nas diferentes áreas da Medicina e Enfermagem* [Internet]. Brasília: Associação Brasileira de Educação Médica; 2022 [cited 2023 Sept 30]. Available from: https://website.abem-educmed.org.br/wp-content/uploads/2022/09/livro-completo_digital-1.pdf

5. Ribeiro NM, Leal LA, Ferreira MVF, Chaves LDP, Ignácio DS, Henriques SH. Managerial Decision-Making of Nurses in Hospitals: creation and validation of a simulation scenario. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2023;31:e3768. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6149.3768>

6. Bazilio J, Pereira JDA, Figueira MCES, Silva EM. In situ simulation as a strategy to enhance the welcoming practice in Primary Health Care. *Res Soc Dev*. 2020;9(12). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.8185>

7. Pereira JF, Silva NCM, Sampaio RS, Ribeiro VDS, Carvalho ECD. Nurse-patient communication strategies: A proposal of an educational video for Nursing students. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2023;31:e3858. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6177.3858>

8. Emiliano VC, Irineu NBC, Roecker S, Gallo AM, Zani AV, Araujo JP. Use of simulation as a method in the teaching-learning process in children's health: Integrative review. *Res Soc Dev*. 2021;10(9):e30810917999. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.17999>

9. Silva TGPD, Ferreira TCNC, Cavalcante GT, Olegário BDCD, Afonso GA, Bosco OS, et al. Nursing and the use of realistic simulation during the pandemic period: an integrative review. *Glob Acad Nurs*. 2022;3(Spe.3):e320. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200320>

10. Brazil V, Dubé M. Simulation changing the face of healthcare improvement: a silver lining from the COVID-19 pandemic?. *Can J Emerg Med*. 2022;24:357-8. <https://doi.org/10.1007/s43678-022-00324-x>

11. Nia PS, Heuts S, Daemen JHT, Olsthoorn JR, Chitwood WR Jr, Maessen JG. The EACTS simulation-based training course for endoscopic mitral valve repair: an air-pilot training concept in action. *Interdiscip Cardiovasc Thorac Surg*. 2020;30(5):1-8. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivz323>

12. Pedrada LDSA, Brum AKR, Moraes EB, Suzart RGDC, Pinto AZLBC. Use of realistic simulation in the safety of

- the surgical team against coronavirus: experience report. *Res Soc Dev.* 2021;10(10). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.19017>
13. Haiser A, Aydin A, Kanduzi B, Ahmed K, Dasgupta P. A Systematic Review of Simulation-Based Training in Vascular Surgery. *J Surg Res.* 2022;279:409-19. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.05.009>
 14. Corrêa APA, Nora CRD, Silva SMR, Viegas GL, Sousa GP, Beghetto MG. Clinical simulation: education for nursing team in the care of patients with nasoenteral tube. *Rev Baiana Enferm.* 2021;35:1-10. <https://doi.org/10.18471/rbe.v35.41998>
 15. Schoenfelder J, Kohl S, Glaser M, McRae S, Brunner JO, Koperna T. Simulation-based evaluation of operating room management policies. *BMC Health Services Research.* 2021;271. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06234-5>
 16. Parikh P, Kipfer SC, Crawford TN, Cochran A, Falls G. Unmasking bias and perception of lead surgeons in the operating room: A simulation based study. *Am J Surg.* 2021;223(1):58-63. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2021.07.015>
 17. Dombrádi V, Bíró K, Jonitz G, Gray M, Jani A. Broadening the concept of patient safety culture through value-based healthcare. *J Health Organ Manag.* 2021;35(2):541-9. <https://doi.org/10.1108/JHOM-07-2020-0287>
 18. Lorenzini E, Oelke ND, Marck P. Safety culture in healthcare: mixed method study. *J Health Organ Manag.* 2021. <https://doi.org/10.1108/JHOM-04-2020-0110>
 19. Aouicha W, Tlili MA, Sahli J, Mtiraoui A, Ajmi T, Latiri HS, et al. Patient safety culture as perceived by operating room professionals: a mixed-methods study. *BMC Health Serv Res.* 2022;22(799). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08175-z>
 20. International Nursing Association of Clinical Simulation and Learning. Healthcare Simulation Standards of Best Practice® [Internet]. Chicago, IL: INACSL; 2016 [cited 2023 Sept 30]. Available from: <https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards-of-best-practice-multiple-languages>
 21. Sakai LM, Knihs NS, Nascimento KC, Alvarez AG, Sebold LF, Trierweiler J. Educational strategies capable of promoting a culture of patient safety in the surgical environment. *Res Soc Dev.* 2023;12(6):e28212642204. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42204>
 22. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: scoping reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIMES-20-12 21*
 23. Reis CT, Laguardia J, Vasconcelos AGG, Martins M. Translation and cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture: initial stage. *Cad Saude Publica.* 2012;28(11):2199-210. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012001100019>
 24. Almeida RGDS, Mazzo A, Martins JCA, Baptista RCN, Girão FB, Mendes IAC. Validation to Portuguese of the scale Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2015;3(6):1007-13. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0472.2643>
 25. Barbosa GS, Bias CGS, Agostinho LS, Oberg LMCQ, Lopes ROP, Sousa RMC. Effectiveness of simulation on nursing students' self-confidence for intervention in out-of-hospital cardiopulmonary resuscitation: a quasi-experimental study. *Sci Med.* 2019;29(1):e32694. <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2019.1.32694>
 26. Kakemam E, Albelbeisi AH, Davoodabadi S, Ghafari M, Dehghandar Z, Raeissi P, et al. Patient safety culture in Iranian teaching hospitals: baseline assessment, opportunities for improvement and benchmarking. *BMC Health Serv Res.* 2022;22(1):403. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07774-0>
 27. Zabin LM, Zaitoun RSA, Abdullah AA. Patient safety culture in Palestine: university hospital nurses' perspectives. *BMC Nurs.* 2022;21(1):204. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00987-y>
 28. Dezordi CCM, Benetti SAW, Tanaka AKSR, Benetti ERR, Treviso P, Carenato RCA, et al. Safety climate in the operating room: attitudes of health professionals. *Cogitare Enferm.* 2020;25:e65577. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.65577>
 29. Hoffmann DA, Glanzner CH. Factors Interfering with the Nursing Worker's Health in the Surgical Center. *Rev Cubana Enferm [Internet].* 2019 [cited 2023 Sept 30];35(4):e3020. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubenf/cnf-2019/cnf194n.pdf>
 30. Nogueira LS, Domingues TAM, Bergamasco EC. Construção do cenário simulado. In: Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo. *Manual de Simulação Clínica para profissionais de enfermagem [Internet].* São Paulo: COREN-SP; 2020 [cited 2023 Sept 30]. Available from: <https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/manual-simulacao-clinica-profissionais-enfermagem.pdf>
 31. Fabri RP, Mazzo A, Martins JCA, Fonseca AS, Pedersoli CE, Miranda FBG, et al. Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. *Rev Esc Enferm USP.* 2017;51. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016265103218>
 32. International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM: Operations. *Clin Simul Nurs.* 2017;13:681-7. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.10.005>
 33. Schuelter PI, Tourinho FSV, Radünz V, Santos VEP, Fermo VC, Barbosa SS. Management in clinical simulation: a proposal for best practices and process optimization.

Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 6). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0515>

34. Neves FF, Pazin-Filho A. Developing simulation scenarios: pearls and pitfalls. *Sci Med*. 2018;28(1):ID28579. <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28579>

35. Erlinger LR, Bartlett A, Perez A. High-Fidelity Mannequin Simulation versus Virtual Simulation for Recognition of Critical Events by Student Registered Nurse Anesthetists. *Aana J* [Internet]. 2019 [cited 2023 Sept 30];87(2):105-9. Available from: <http://www.onlinedigeditions.com/article/High-Fidelity+Mannequin+Simulation+versus+Virtual+Simulation+for+Recogniti+on+of+Critical+Events+by+Student+Registered+Nurse+Anesthetists/3348542/578689/article.html>

36. Rodrigues SB, Assis GDP, Silva BS, Oliveira GCCF, Tavares LOM, Amaral GG, et al. Realistic simulation in the training of nursing professionals in a vaccination room. *Res Soc Dev*. 2021;10(3). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13314>

37. Kaldheim HKA, Bergland A, Olnes MA, Hofso K, Dihle A, Creutzfeldt J, et al. Use of simulation-based learning among perioperative nurses and students: a scoping review. *Nurse Educ Today*. 2019;73:31-7. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.013>

38. Nyström S, Dahlberg J, Edelbring S, Hult H, Dahlgren MA. Debriefing practices in interprofessional simulation with students: a sociomaterial perspective. *BMC Med Educ*. 2016;16:148. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0666-5>

39. Oliveira SN, Massaroli A, Martini JG, Rodrigues J. From theory to practice, operating the clinical simulation in Nursing teaching. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(suppl 4):1791-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0180>

40. Brasil GC, Ribeiro LM, Mazzo A, Almeida RGS, Martins JCA, Fonseca LMM, et al. Use of the design and self-confidence scales in the assessment of maternal-child realistic simulation. *Rev Enferm Refer*. 2018;4(19):117-25. <https://doi.org/10.12707/RIV18025>

41. 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;68:311-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680218i>

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Letícia Marie Sakai,

Neide da Silva Knihs, Ana Graziela Alvarez. **Obtenção**

de dados: Letícia Marie Sakai. **Análise e interpretação**

dos dados: Letícia Marie Sakai, Neide da Silva Knihs,

Ana Graziela Alvarez, Patrícia Treviso, Aline Lima Pestana

Magalhães, Débora Cristina Popov. **Análise estatística:**

Letícia Marie Sakai, Neide da Silva Knihs, Patrícia Treviso,

Aline Lima Pestana Magalhães, Débora Cristina Popov.

Obtenção de financiamento: Ana Graziela Alvarez.

Redação do manuscrito: Neide da Silva Knihs, Patrícia

Treviso, Aline Lima Pestana Magalhães, Débora Cristina

Popov. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao**

conteúdo intelectual importante: Ana Graziela Alvarez,

Patrícia Treviso, Aline Lima Pestana Magalhães, Débora

Cristina Popov.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

Recebido: 30.09.2023

Aceito: 29.06.2024

Editora Associada:

Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues

Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:

Letícia Marie Sakai

E-mail: leticiasakai@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-1656-6976>