

## **A utilização da simulação realística no ensino-aprendizagem em saúde: Revisão integrativa**

The use of realistic simulation in teaching-learning in health care: Integrative review

El uso de la simulación realista en la enseñanza-aprendizaje en salud: Revisión integradora

Recebido: 26/11/2023 | Revisado: 04/12/2023 | Aceitado: 05/12/2023 | Publicado: 07/12/2023

### **Camila Cristina Filippin Moço**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2418-2768>  
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Penápolis, Brasil  
E-mail: [camila.filippin@funep.edu.br](mailto:camila.filippin@funep.edu.br)

### **João Luís Cardoso de Moraes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8410-9403>  
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Penápolis, Brasil  
E-mail: [joao.moraes@funep.edu.br](mailto:joao.moraes@funep.edu.br)

### **William Donegá Martinez**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9506-6376>  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil  
E-mail: [william.martinez@edu.famerp.br](mailto:william.martinez@edu.famerp.br)

### **Júlio César André**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0549-4527>  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil  
E-mail: [julio.andre@edu.famerp.br](mailto:julio.andre@edu.famerp.br)

### **Josimerci Ittavo Lamana Faria**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7410-1096>  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil  
E-mail: [josifaria@famerp.br](mailto:josifaria@famerp.br)

### **Hélio Rubens de Carvalho Nunes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7806-1386>  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil  
E-mail: [hrcn@outlook.com.br](mailto:hrcn@outlook.com.br)

### **Elen Cristiane Doná de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6754-1456>  
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Penápolis, Brasil  
E-mail: [elen.oliveira@funep.edu.br](mailto:elen.oliveira@funep.edu.br)

### **Giseli da Silva Toquetto Gomes**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5440-6329>  
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Penápolis, Brasil  
E-mail: [giseli.gomes@funep.edu.br](mailto:giseli.gomes@funep.edu.br)

### **Maria de Fátima Vieira de Sousa Gonçalves**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5551-1982>  
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Penápolis, Brasil  
E-mail: [maria.goncalves@funep.edu.br](mailto:maria.goncalves@funep.edu.br)

### **Telma Fernanda Mendonça**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8428-0991>  
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Penápolis, Brasil  
E-mail: [t.fmendocaa@gmail.com](mailto:t.fmendocaa@gmail.com)

### **Sabrina Ramires Sakamoto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0189-7043>  
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Penápolis, Brasil  
E-mail: [ramiressabrina@funep.edu.br](mailto:ramiressabrina@funep.edu.br)

## **Resumo**

O objetivo do presente artigo é identificar os dados publicados acerca das contribuições das atividades simuladas ao longo da relação ensino-aprendizagem nos cursos de Saúde. Fez-se uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados BDENF via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *MEDLINE* via *PubMed*® e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, artigos publicados em português e em inglês entre 2015 e 2022. A estratégia PICO (População, Fenômeno, Contexto) foi utilizada para definir a pergunta de pesquisa e os critérios de inclusão e exclusão. As buscas foram realizadas entre julho a agosto de 2023. O protocolo da revisão foi registrado na plataforma *Open Science Framework* DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5UGCX> seguindo o método do *Joanna Briggs Institute*. Foram incluídos 10 artigos. A partir do processo analítico, os dados foram analisados

descritivamente. As atividades simuladas, enquanto técnica de assistência para a saúde no contexto da relação de ensino-aprendizagem, apresentam impactos positivos tanto na formação quanto na qualificação dos graduandos da área da saúde. Observa-se um aumento na demanda por profissionais qualificados que demonstrem práticas embasadas em evidências científicas e atuem de maneira humanizada e ética. Tal constatação consolida essas atividades como elementos essenciais ao longo do processo de formação dos futuros profissionais da saúde.

**Palavras-chave:** Ensino; Educação em enfermagem; Enfermagem; Estudantes de enfermagem; Simulação; Simulação realística.

### Abstract

The objective of this article is to identify published data about the contributions of simulated activities throughout the teaching-learning relationship in health courses. An integrative review of the literature was carried out in the BDNF databases via the Virtual Health Library (VHL), MEDLINE via PubMed® and Scientific Electronic Library Online (SciELO), articles published in Portuguese and English between 2015 and 2022. The PICo strategy (Population, Phenomenon, Context) was used to define the research question and inclusion and exclusion criteria. The searches were carried out between July and August 2023. The review protocol was registered on the Open Science Framework DOI platform: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5UGCX> following the Joanna Briggs Institute method. Ten articles were included. From the analytical process, the data were analyzed descriptively. Simulated activities, as a health care technique in the context of the teaching-learning relationship, have positive impacts on both the training and qualification of undergraduates in the health field. There is an increase in demand for qualified professionals who demonstrate practices based on scientific evidence and act in a humane and ethical manner. This finding consolidates these activities as essential elements throughout the training process of future health professionals.

**Keywords:** Teaching; Education, nursing; Nursing; Students, nursing; Simulation; Realistic, simulation.

### Resumen

El objetivo de este artículo es identificar los datos publicados acerca de las contribuciones de las actividades simuladas a lo largo de la relación ensino-aprendizagem nos cursos de salud. Se realizó una revisión integradora de la literatura en las bases de datos BDNF a través de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), MEDLINE vía PubMed® y Biblioteca Electrónica Científica en Línea (SciELO), artículos publicados en portugués e inglés entre 2015 y 2022. Una estrategia PICo (Población, Fenómeno, Contexto) foi utilizado para definir la pregunta de pesquisa y los criterios de inclusión y exclusión. As buscas foram realizado entre julio de agosto de 2023. El protocolo de revisión foi registrado en la plataforma Open Science Framework DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5UGCX> siguiendo el método del Instituto Joanna Briggs. El foro incluye 10 artículos. A partir del proceso analítico, os datos foram analizados descritivamente. Como actividades simuladas, en cuanto técnica de asistencia para la salud en el contexto de la relación de aprendizaje-enseñanza, presentamos impactos positivos tanto en la formación como en la calificación de los graduados del área de la salud. Observa-se um aumento na demanda por profissionais calificados, que demuestran prácticas embasadas en evidencias científicas y atuem de manera humanizada y ética. Tal constatação consolida esas atividades como elementos esenciales ao longo do proceso de formación de dos futuros profesionales de la salud.

**Palabras clave:** Enseñanza; Educación en enfermería; Enfermería; Estudiantes de enfermería; Simulación; Simulación realista.

## 1. Introdução

A prática do ensino da saúde tem passado por alterações nas últimas décadas. As aulas no formato tradicional, nas quais o docente era o detentor e transmissor de conhecimento, não são mais compatíveis com todas as necessidades inerentes à área. Com o intuito de se adaptarem às novas demandas, as instituições educacionais têm buscado desenvolver e implementar métodos de aprendizado baseados em exercícios, marcados pelo aprender-fazer, entre o que é teoria e o que é prática, direcionando os discentes para um pensamento criativo e uma aprendizagem que seja mais significativa (Martinez *et al.*, 2023; Yamane *et al.*, 2019).

Nesse cenário, a simulação realística apresenta-se como uma metodologia de ensino que pode proporcionar maiores possibilidades aos cursos de graduação da Saúde, tais como Enfermagem e Medicina. No entanto, é sabido que outros cursos da mesma área, como Farmácia, Biomedicina, Psicologia e Fisioterapia, poderiam implementar essa técnica, que é consagrada em várias instituições de nível mundial. Tanto os estudantes da área da saúde quanto seus profissionais podem exercitar essas práticas, que serão usuais no cotidiano profissional. A execução dos cuidados em ambientes virtuais ou em manequins é segura

e pode ser repetida quantas vezes for necessário, oportunizando a aquisição e o aperfeiçoamento de habilidades (Silveira *et al.*, 2017).

As atividades simuladas são um recurso que estimula a participação ativa e o protagonismo dos graduandos da área de saúde e profissionais em formação continuada. Mais do que um método de ensino que apenas transmite conhecimento, as simulações realísticas replicam de forma segura e próxima à realidade situações que podem vir a ser enfrentadas pelos profissionais da saúde ao longo de suas carreiras. Essa técnica permite discussões reflexivas sobre o aprendizado, o pensamento crítico e uma correlação clínica, possibilitando que os graduandos ou os profissionais da saúde possam expressar suas dúvidas e corrigir seus erros, constrangimentos ou receios, melhorando assim seu desempenho acadêmico e profissional (Campos *et al.*, 2012). Portanto, como uma ferramenta de ensino-aprendizagem, a simulação corrobora a obtenção e fixação de conteúdos, favorecendo a segurança dos futuros pacientes que serão atendidos pelos profissionais formados, e, conseqüentemente, reduzindo a morbimortalidade decorrente das iatrogenias (Kaneko & Lopes, 2019).

Para Kaneko e Lopes (2019), essa metodologia ativa para o ensino na área de saúde permite elaborar cenários com base em casos clínicos existentes na vida real a partir de manequins que são controlados por profissionais qualificados. Com ela, viabiliza-se uma situação clínica real, para que então se promova uma avaliação do conhecimento que os graduandos possuem. Por isso, é de enorme relevância que a prática seja realizada em etapas, iniciando-se com o *prebriefing* e o *debriefing*, para que se possa ter uma melhor avaliação do processo de aprendizagem. A etapa inicial (*prebriefing*) diz respeito às orientações e à preparação dos recursos; já o segundo (*debriefing*) potencializa a aprendizagem devido às atividades serem práticas.

Em seu estudo, Jones *et al.* (2015) apontam que uma das etapas críticas para construir uma atividade simulada com qualidade é o *debriefing*. Este deve ser realizado como uma oportunidade relevante para reforçar assuntos tratados ao longo da simulação, o que guia os discentes a refletirem sobre suas ações. Já para So *et al.* (2019), deve-se lançar mão de vídeos gravados ao longo das simulações com o objetivo de relembrar ações, utilizando-os em vários momentos educativos do *debriefing*.

Costa *et al.* (2016) afirmam que a simulação ocorre predominantemente ao longo de treinamentos das equipes de saúde e de discentes. Existe, contudo, uma tendência de crescimento da utilização desse método como forma de avaliar, especialmente, as habilidades técnicas que os profissionais necessitam para realizar a sua prática clínica. Um grande exemplo disso é a utilização de manequins com alta fidelidade, que são destinados para casos específicos de pacientes, como o de parada cardiorrespiratória, em que o profissional responsável por controlar o manequim consegue avaliar toda a resolutividade da situação clínica nos quesitos desempenho e interação da equipe multiprofissional.

Apesar do crescimento na utilização de simulações realísticas como metodologia para o aperfeiçoamento da relação de ensino-aprendizagem na área de saúde, esse uso ainda está abaixo do esperado. Ainda são inúmeros os desafios para sua implementação, especialmente o engajamento do corpo docente, o aumento na carga de trabalho para elaboração de cenários e situações-problema, a necessidade de investimentos financeiros, seja em infraestrutura e/ou equipamentos e a capacitação dos controladores. Essas ausências justificam o presente artigo, que pretende sugerir maneiras de superar essas dificuldades para que se possa fazer o melhor uso dessa metodologia tão importante para a formação de futuros profissionais (Costa *et al.*, 2016; Kaneko & Lopes, 2019).

Sendo assim, o objetivo do presente artigo é identificar os dados publicados acerca das contribuições das atividades simuladas ao longo da relação ensino-aprendizagem nos cursos de Saúde.

## 2. Metodologia

Esta revisão integrativa foi baseada nas etapas propostas por autores que sistematizaram o método (Souza *et al.*, 2010). A questão de revisão foi norteada pela seguinte pergunta: “Quais podem ser as contribuições das atividades simuladas ao longo da relação ensino-aprendizagem nos cursos de Saúde?”. Elas foram elaboradas com base na estratégia PICO (Santos *et al.*, 2007), em que **P** corresponde à população (Estudantes de Enfermagem), **I** corresponde ao fenômeno de interesse (Simulação Realística) e **Co** corresponde ao contexto (Educação em Enfermagem).

No que diz respeito aos critérios de inclusão de artigos, foram selecionados estudos publicados entre os anos de 2015 e 2022, nos idiomas português e inglês, para os quais o acesso está disponível na íntegra e de maneira gratuita. Foram excluídos editoriais, dissertações, teses, reflexões, revisões da literatura, literatura cinzenta, estudos duplicados e artigos pagos que não foram obtidos na íntegra. Foram mantidos os registros em bases específicas de enfermagem e multidisciplinares. As etapas de busca (identificação, triagem, elegibilidade e inclusão) foram realizadas independentemente por dois revisores.

As bases de dados pesquisadas foram as seguintes: Base de dados de Enfermagem (BDENF) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE via PubMed®)* e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* entre os meses de julho e agosto de 2023.

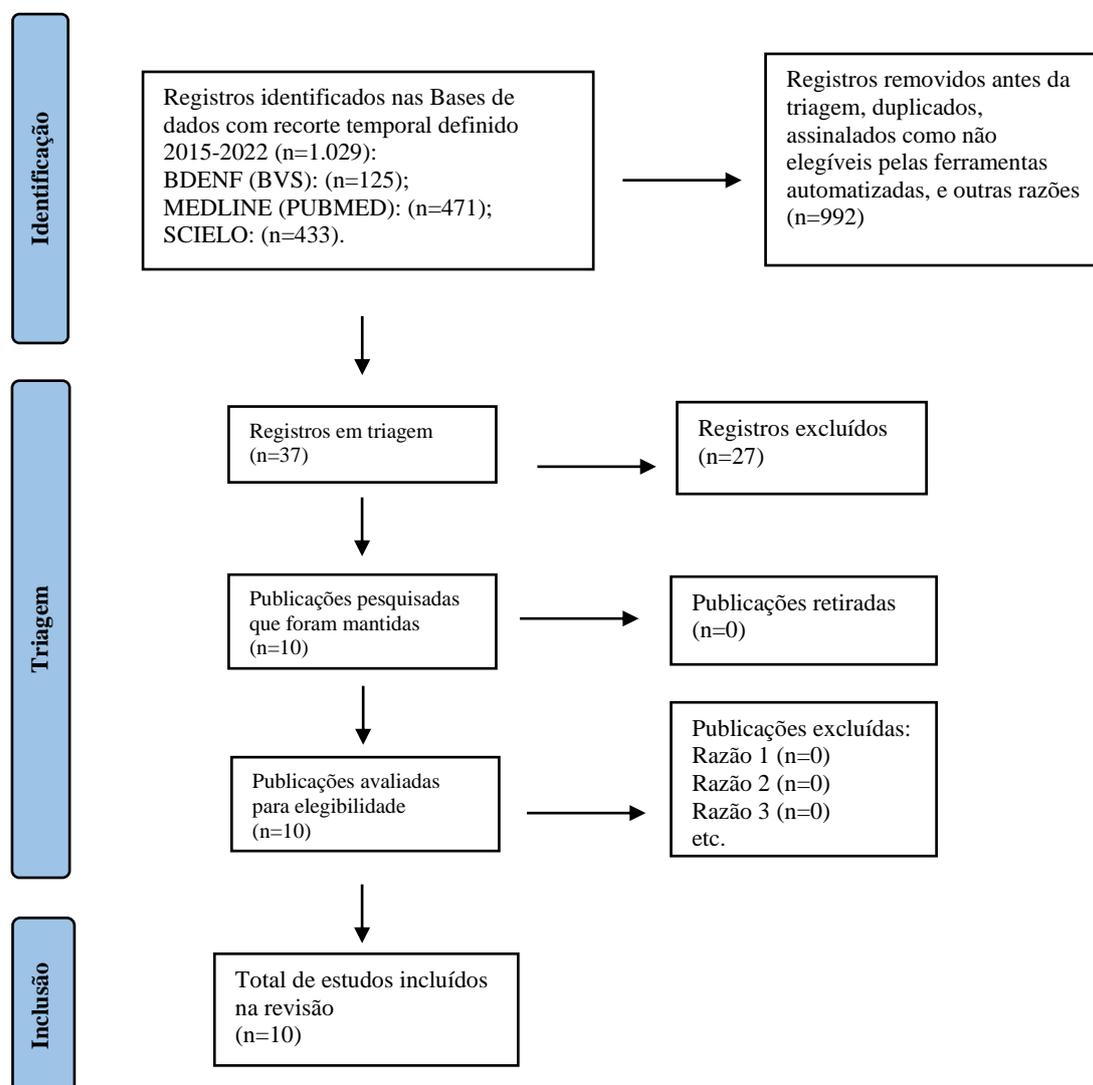
Para conduzir as buscas, foram selecionados descritores controlados e não controlados após consulta aos vocabulários controlados, Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings (MeSH)*. Os assuntos e sinônimos usados na estruturação da estratégia de busca foram os seguintes: “Educação em Enfermagem”, “Enfermagem”, “Estudantes de Enfermagem”, “Simulação” e “Simulação Realística”. Foi usada uma estratégia de busca personalizada, atendendo às particularidades de cada base de dados para ampliar o recrutamento de referências. Em cada uma delas, foram usados os operadores booleanos “OR”, “AND” e “NOT”. Para cada base de dados, a estratégia de busca padrão foi adotada junto com os autores, mantendo a padronização e adequação para cada uma das demais bases pesquisadas.

Esta revisão integrativa foi conduzida conforme a metodologia definida pelo *Manual for Evidence Synthesis do Joanna Briggs Institut* (Peters *et al.*, 2020), elaborada e registrada na plataforma *Open Science Framework (OSF; <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5UGCX>)* para assegurar a transparência da revisão. As bases de dados usadas nas buscas conferem um grau de credibilidade e qualidade fundamentais a qualquer trabalho científico, permitindo ao pesquisador basear-se em conteúdo apropriado para a prática a ser desenvolvida.

Ao usar bases de dados científicas para busca, asseguramos que os artigos ali encontrados passaram pela avaliação de pelo menos dois revisores (profissionais com experiência relevante na área relacionada ao tema), além de fatores tais como originalidade, relevância, formatação, redação científica etc., geralmente necessários a publicações científicas. O não uso de outras bases não significa que elas não correspondem aos aspectos acima, mas que as usadas forneceram resultados satisfatórios nas buscas.

Após serem aplicados os critérios de inclusão e exclusão a 1.029 artigos selecionados pela estratégia de busca, foram excluídos 992 artigos, restando 37 artigos para seleção de leitura dos títulos e resumos. Após serem aplicados os critérios de elegibilidade, foi obtida uma amostra de dez estudos. A Figura 1 mostra o percurso realizado para identificação, triagem, elegibilidade e inclusão de artigos, com base no *Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* (Page *et al.*, 2020).

**Figura 1** - Fluxograma da estratégia de busca de revisão integrativa. Diagrama de fluxo (PRISMA 2020) para novas revisões sistemáticas incluindo busca em bancos de dados, registros e outras fontes. Artigos indexados no período 2015-2022.



Fonte: Traduzido por: Verónica Abreu\*, Sónia Gonçalves-Lopes\*, José Luís Sousa\* e Verónica Oliveira / \*ESS Jean Piaget – Vila Nova de Gaia – Portugal de: Page, M. J. *et al.* (2020). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International Journal of Surgery*, 88, 105906. DOI: 10.1136/bmj.n71. <http://www.prisma-statement.org/documents/PRISMA%202020%20flow%20diagram%20EUROPEAN%20PORTUGUESE.pdf>

Para coletar os artigos selecionados, foi usado o instrumento validado por Ursi e Gavão (2006) e modificado para atender aos objetivos do estudo (Quadro 1).

Não foi necessária a apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, pois este estudo trata-se de uma revisão. Porém, os aspectos éticos e legais referentes à sua autoria foram mantidos. Além disso, nenhum autor envolvido no estudo está vinculado à instituição financiadora, não existindo, então, qualquer conflito de interesse.

**Quadro 1** – Instrumento para coleta de dados (validado por Ursi & Gavão, 2006).

1 – Identificação	
Título da publicação	
Título do periódico	
Base de dados	
Autores	Nome _____ Local de Trabalho _____ Graduação _____
País de origem dos autores	
Idioma	
Ano de publicação	
Instituição sede de estudo	<input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Universidade <input type="checkbox"/> Centro de Pesquisa <input type="checkbox"/> Instituição única <input type="checkbox"/> Pesquisa multicêntrica <input type="checkbox"/> Outras Instituições <input type="checkbox"/> Não identifica o local
Tipo de Publicação	A – Material científico <input type="checkbox"/> Livro texto <input type="checkbox"/> Dissertação/tese <input type="checkbox"/> Artigo de Pesquisa <input type="checkbox"/> <i>Proceedings/Anais</i> <input type="checkbox"/> Outros B – Tipo de revista científica <input type="checkbox"/> Publicação de enfermagem geral <input type="checkbox"/> Publicação de enfermagem perioperatória <input type="checkbox"/> Publicação de enfermagem de outra especialidade Qual _____ <input type="checkbox"/> Publicação médica <input type="checkbox"/> Publicação de outras áreas da saúde Especificar: _____
2 – Introdução e Objetivos	
Introdução	<input type="checkbox"/> define o objetivo de investigação <input type="checkbox"/> justifica a relevância do estudo <input type="checkbox"/> apresenta revisão de literatura relacionada ao tema do estudo <input type="checkbox"/> o quadro teórico representa o conteúdo do estudo
Objetivo/questão de investigação/ Hipótese	Descrever _____ _____ _____ <input type="checkbox"/> o autor define claramente o objetivo do estudo
3 – Características Metodológicas	
Delineamento do estudo	A – Estudos com dados primários <input type="checkbox"/> Abordagem quantitativa <input type="checkbox"/> Delineamento experimental (delineamento fatorial: delineamento de medidas repetidas; ensaios clínicos) <input type="checkbox"/> Delineamento quase-experimental (delineamento de grupo controle não equivalente: delineamento tempo-série) <input type="checkbox"/> Delineamento não experimental (pesquisa correlacional; pesquisa descritiva) <input type="checkbox"/> Abordagem qualitativa <input type="checkbox"/> Etnografia <input type="checkbox"/> Fenomenologia <input type="checkbox"/> Teoria fundamentada <input type="checkbox"/> Outras B – <input type="checkbox"/> Outras. Qual? _____ C – <input type="checkbox"/> O autor define claramente o delineamento do estudo
Amostra	Seleção: <input type="checkbox"/> randômica <input type="checkbox"/> conveniência <input type="checkbox"/> outra _____ Tamanho (n°): inicial _____ final _____ Características: idade: _____ Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F Raça: _____ Critérios de inclusão/exclusão dos sujeitos: _____

	_____ _____ _____
Técnica para coleta dos dados	Descrever _____ _____ _____ _____ <input type="checkbox"/> entrevista semi-estruturada <input type="checkbox"/> observação <input type="checkbox"/> o instrumento de coleta de dados foi descrito <input type="checkbox"/> o instrumento foi submetido à validação Variável independente (intervenção): _____ Variável dependente: _____ Grupo controle: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Duração do estudo: _____
Análise dos Dados	<input type="checkbox"/> análise descritiva <input type="checkbox"/> análise estatística Descrever _____ _____ _____
4- Resultados	
Resultados	Descrever: _____ _____ _____ _____ _____ <input type="checkbox"/> foram apresentados de maneira clara e objetiva <input type="checkbox"/> foram explorados e discutidos Fatores relacionados identificados: _____ _____ _____ _____
5- Conclusões	
Conclusões	Descrever: _____ _____ _____ _____ _____ <input type="checkbox"/> as conclusões são justificadas com base nos resultados _____ Quais são as recomendações dos autores: _____ _____ _____

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3. Resultados

As informações sobre autoria, ano, título, objetivos, metodologia e principais resultados obtidos, que servem como base para promover a análise descritiva dos dados, podem ser observadas no Quadro 2.

**Quadro 2** - Resumo dos estudos sobre as contribuições das atividades simuladas ao longo da relação ensino-aprendizagem nos cursos de Saúde.

<b>Autores/ Ano/</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Principais resultados</b>
Gomes <i>et al.</i> (2021)	Elmoterapia: simulação realística como ferramenta de ensino em Saúde	Compartilhar experiência dos educadores de uma escola de saúde, à beira do leito, do manejo adequado de um novo dispositivo de ventilação não invasiva, por meio da simulação realística com <i>debriefing</i> .	Pesquisa qualitativa	Percebe-se que os profissionais treinados afirmam que a simulação realística com <i>debriefing</i> foi capaz de promover aquisição de novos conhecimentos, bem como ampliou habilidades, o que é essencial para melhoria do cuidado.
Schuelter <i>et al.</i> (2021)	Gestão em simulação clínica: uma proposta de boas práticas e otimização dos processos	Desenvolver um manual de boas práticas com todos os componentes e processos para gerir a simulação.	Pesquisa observacional	Por ser um método eficaz no ensino em Saúde, devem-se desenvolver e implementar métodos e instrumentos capazes de clarificar as etapas educativas e gerenciais da simulação, considerados essenciais para garantir a eficácia e a potencialidade desse método.
Alves <i>et al.</i> (2020)	Experiência em simulação realística na formação em urgência e emergência	Apresentar as experiências após o desenvolvimento de uma simulação realística para acadêmicos de saúde.	Relato de caso	Quando se trata de atendimentos de urgência e emergência, o uso da simulação realística é de enorme eficácia para ensinar e reter conhecimentos.
Bellaguarda <i>et al.</i> (2020)	Simulação realística como ferramenta de ensino na comunicação de situação crítica em cuidados paliativos	Averiguar as percepções, habilidades e competência de estudantes mediante à comunicação de situação crítica em cuidados paliativos a partir da simulação realística.	Estudo descritivo qualitativo e quantitativo	Considera-se que a simulação é uma importante ferramenta ao longo do processo de ensino-aprendizagem, fazendo emergir a observação e tornando os estudantes mais confiantes para estabelecer e manter diálogos interpessoais com pacientes e familiares.
Cogo <i>et al.</i> (2019)	Construção e desenvolvimento de cenários de simulação realística sobre a administração segura de medicamentos	Descrever a elaboração de cenários e o desenvolvimento da simulação realística em saúde para administração de medicamentos	Relato de experiência	Para compor os resultados, os autores desenvolveram cenários com base em episódios da instituição hospitalar nos quais os profissionais educadores fizeram formação facilitadora. Nota-se que houve imensa preocupação com a fidelidade dos cenários e execução das etapas <i>briefing</i> e <i>debriefing</i> . A simulação permite uma reflexão do “modo de fazer”, ajustando o preparo e a administração de medicamentos.
Guarana <i>et al.</i> (2019)	Avaliação da competência de estudantes de medicina em identificar riscos à segurança do paciente através de simulação	Averiguar o conhecimento, a habilidade e a atitude de estudantes do quarto e do oitavo semestres de Medicina sobre segurança do paciente a partir da simulação.	Estudo transversal	Os alunos tiveram baixo desempenho, apresentando em média de dois a três riscos para a segurança do paciente, sendo eles: 81% medicação equivocada; 36% ausência de identificação; e 23% risco de quedas. Devem-se trabalhar mais ações de simulação para melhorar a segurança do paciente.
Maia <i>et al.</i> (2019)	Ensino do brinquedo terapêutico na graduação de enfermagem: ações e estratégias didáticas	Apresentar ações e estratégias utilizadas por docentes que ensinam o brinquedo terapêutico em cursos de graduação de enfermagem.	Pesquisa qualitativa por interacionismo simbólico	Os docentes se preocupam em ofertar aos alunos uma aprendizagem significativa, a partir de estratégia de simulação realística, capaz de inovar e ampliar as possibilidades do brinquedo terapêutico, favorecendo o aprendizado e incorporando-o de forma sistemática à vida dos acadêmicos.
Rocha <i>et al.</i> (2019)	Avaliação de habilidades de comunicação em ambiente simulado na formação médica: conceitos, desafios e possibilidades	Refletir sobre a utilização de ambiente simulado na área da medicina.	Estudo teórico reflexivo	Para que ocorra um ensino e uma avaliação eficientes, tornam-se necessários métodos e instrumentos baseados em evidências. Assim, atividades em ambiente simulado têm sido muito utilizadas para ensinar e avaliar o comportamento de profissionais de medicina ao longo da consulta clínica.

Costa <i>et al.</i> (2017)	A percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística	Identificar como estudantes da saúde percebem a simulação realística como sendo uma estratégia de ensino-aprendizagem.	Estudo descrito com abordagem quanti-qualitativa, pesquisa-ação	Considera-se a simulação como uma técnica que permite aos graduandos adquirirem uma visão prática, bem como refletirem sobre o futuro contexto de trabalho. Além disso, ela faz com que o graduando possa estabelecer uma relação entre teoria e prática, o que auxilia na aprendizagem dos conteúdos. Devido ao seu caráter dinâmico e ativo, permite a integração e o desejo de expansão.
Costa <i>et al.</i> (2015)	O uso da simulação no contexto da educação e formação em Saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica	Promover uma reflexão das perspectivas de ensino-aprendizagem para formação em Saúde por meio da simulação realística.	Estudo teórico reflexivo	Pode-se pensar em um processo de ensino-aprendizagem a partir da perspectiva de construção dos saberes, no qual alunos e professores podem participar de forma efetiva, o que implica em substituir os processos de memorização das informações e da transferência de forma fragmentada dos saberes. Torna-se válida a utilização de metodologias ativas na formação em Saúde.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

#### 4. Discussão

Com o objetivo de promover uma elucidação a respeito do posicionamento dos estudantes da área da saúde mediante a simulação realística, Costa *et al.*, (2017) e Gomes *et al.*, (2021) afirmam que essa técnica faz com que os graduandos tenham uma maior vivência da futura profissão e consigam correlacionar toda a teoria vivenciada em sala de aula com as ações práticas, o que auxilia na retenção dos conteúdos ensinados. O aprimoramento das habilidades, a aquisição de liderança, a melhoria ao longo da tomada da decisão e o trabalho em equipe são alguns dos inúmeros benefícios conquistados com a simulação realística. Alves *et al.*, (2020) corroboram essa ideia ao afirmarem que atividades simuladas são responsáveis por auxiliar os estudantes a visualizarem, questionarem e validarem informações antes que possam vivenciar a prática profissional.

Por isso, pode-se considerar o uso de atividades simuladas como sendo uma metodologia inovadora, que auxilia o estudante ao longo do seu processo de formação profissional por meio de estratégias que desenvolvem habilidades não técnicas e técnicas, face ao crescimento do conhecimento. Considera-se habilidades técnicas como sendo os processos específicos de cada especialidade, enquanto as não técnicas são as cognitivas e sociais, responsáveis por complementarem a atuação do fazer profissional de forma segura e com qualidade. Assim, essa metodologia expõe situações comuns e semelhantes ao ambiente de trabalho, com diferentes graus de complexidade, estimulando o trabalho em equipe, a relação profissional-paciente, a liderança e o pensamento crítico (Bellaguarda *et al.*, 2020).

Para Costa *et al.* (2017), atividades simuladas têm possibilitados que as instituições acadêmicas dedicadas ao ensino e à pesquisa no campo da saúde sejam mais eficazes na hora de ajudar os discentes a construir o conhecimento e desenvolver competência ao longo da formação profissional. Nesse cenário, a simulação apresenta-se como algo dinâmico, que envolve a criação de oportunidades hipotéticas, incorporando representações autênticas da realidade. Soma-se o fato de facilitar um acoplamento do estudante ativo, integrando as complexidades de uma aprendizagem prática e teórica, com oportunidades de repetir, avaliar, refletir, bem como dar e receber feedbacks, entre outros. A simulação é apreciada, portanto, como uma estratégia para transformar o estudante de saúde.

Schuelter *et al.* (2021) listaram que, ao longo da relação saúde-paciente, as competências são fatores que devem ser aperfeiçoados por meio de atividades simuladas. Tendo como base as suas prerrogativas, melhora-se habilidades de comunicação, ações de liderança, bem como o trabalho em equipe, devido a sua característica de ser uma metodologia ativa, centrada no aluno, o qual passa a ser ativo no processo de aprendizagem. As simulações estimulam os estudantes a solucionar problemas, ter pensamento crítico e desenvolver sua autonomia.

Por isso, atividades que envolvam a simulação são capazes de encorajar os alunos a melhorar sua capacidade de tomar decisões, pensar de forma crítica e trabalhar em equipe, preparando-os para lidar com pressões e solucionar problemas. Para tal, usa-se o Schuler em reuniões pós-simulação, durante as quais os estudantes têm a oportunidade de refletir sobre seus erros, avaliar falhas e assimilar as lições para evitar repetir erros no futuro. O fato de a simulação realística aproximar-se da realidade, aumenta a capacidade de intervenção imediata a partir da identificação de algum problema e do desenvolvimento de soluções para a busca de melhores resultados (Schuelter *et al.*, 2021).

Gomes *et al.* (2021) descreveram que os participantes afirmaram ser a simulação realística uma metodologia capaz de promover a aquisição de novos conhecimentos, o que inclui a utilização de novos equipamentos, o treino das habilidades, bem como a avaliação das situações, trabalhando nos seguintes pilares de aprendizagem: segurança da pessoa, excelência do cuidado, interdisciplinaridade e sustentabilidade.

Alves *et al.* (2020) realizaram uma repetição de casos simulados ao longo de diferentes níveis de complexidade, bem como em contexto de morte, muito próximos a situações reais. Essa abordagem tem a vantagem de ensinar profissionais médicos a lidar com riscos que podem encontrar em sua atividade profissional cotidiana. Assim, a realização de uma simulação com alta fidelidade torna-se relevante ao longo do processo de formação em urgência e emergência.

Segundo os autores, atividades simuladas que ultrapassem as salas de aulas contribuem para complementar a formação dos futuros profissionais de saúde. Além disso, permitem que os discentes venham lidar com situações imprevisíveis, consideradas como fatais ou que podem impactar de forma considerável a qualidade de vida dos pacientes (Alves *et al.*, 2020; Bellaguarda *et al.*, 2020; Cogo *et al.*, 2019; Costa *et al.*, 2015; Costa *et al.*, 2017; Gomes *et al.*, 2021; Guarana *et al.*, 2019; Maia *et al.* 2019; Rocha *et al.*, 2019; Schuelter *et al.*, 2021).

Bellaguarda *et al.* (2020) afirmam que simulações realísticas são seguras e éticas por não utilizarem pacientes reais, bem como promovem cenários que detectam problemas de segurança do paciente. Rocha *et al.* (2019) complementam afirmando que o *Objective Structured Clinical Examination* (exame clínico objetivo estruturado, conhecido como OSCE) é um método avaliativo baseado em estações, nos quais cada uma representa um quadro clínico, cabendo aos alunos desempenharem diferentes tarefas, pelas quais serão avaliados. A avaliação deve-se direcionar para o aprendizado, melhorando o desempenho dos discentes. Ao longo do OSCE, os estudantes podem direcionar as estações de forma alternada, com o intuito de reproduzirem tarefas clínicas de exame físico e anamnese, interpretando dados dos aspectos relacionados com a comunicação e com os aspectos afetivos, ou seja, cenários que são semelhantes ao encontrados ao longo do seu dia a dia de trabalho.

Conforme Guarana *et al.* (2019), embora uma equipe interprofissional seja reconhecida como fundamental para eliminar os riscos que levam a danos adversos em pacientes, é conhecido que a abordagem tradicional de ensino não prepara adequadamente os futuros profissionais de saúde para essa colaboração. Sendo assim, torna-se necessário que se tenha uma cultura da segurança, ou seja, que se desenvolva conjuntos, comportamentos e atitudes que venham ao encontro da saúde, substituindo a penalidade por uma oportunidade de aprender com os erros e, assim, ofertar uma melhor assistência de saúde, considerando sempre as melhores evidências, protocolos e diretrizes baseadas em evidências.

Nesse tocante, o estudo de Cogo *et al.* (2019) abordou a experiência de administração segura para medicamentos. Os autores desenvolveram quatro cenários com base em eventos adversos em uma determinada instituição hospitalar. Nota-se que, para confecção dos cenários, houve uma preocupação com sua fidelidade, tendo sido realizado, portanto, um *debriefing*. Ao longo dessa etapa, explanou-se para os estudantes a respeito da tomada de determinadas decisões e do desenvolvimento de estratégias no sentido de prevenir a ocorrência de futuros eventos que venham ser adversos. Assim, a importância do *debriefing* está em toda sua capacidade de sintetizar e sumarizar os principais fatos que devem ocorrer ao longo da simulação realística, sem que os participantes possam desenvolver determinados julgamentos e fazendo com que, durante a atividade, a equipe tenha mais confiança e integração de forma técnica e interpessoal.

Todavia, as simulações realísticas não apresentam apenas vantagens. Costa *et al.*, (2017) relatam que existe um desafio para os discentes que estão iniciando seus estudos. Além disso, citam alguns obstáculos, como: limitações no realismo de simuladores com maior fidelidade, aumento na carga do trabalho, custos elevados para estruturar todo um cenário de alta fidelidade, superestimação de confiança a respeito do desempenho real e limitação ao longo da disponibilidade dos simulares. Gomes *et al.* (2021) complementam afirmando que, para realizar atividades simuladas, não se faz necessário que as instituições acadêmicas dedicadas ao ensino e à pesquisa no campo da saúde venha adquirir simuladores de alta fidelidade. É possível montar cenários com equipamentos que facilmente podem ser encontrados na própria unidade de ensino; em alguns casos, pode-se optar por atores simulados (os próprios discentes, por exemplo). Em alguns casos, percebe-se que, infelizmente, a simulação realística esbarra em ausência de engajamento por parte dos docentes, tanto para realizar quanto para implementar tal metodologia, o que, por sua vez, deixa de contribuir ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

A respeito dos desafios no uso da simulação, Gomes *et al.* (2021) afirmam que a técnica exige um engajamento maior das instituições, especialmente de outros cursos da saúde, além da Enfermagem e da Medicina, pois trabalhos em Farmácia, Biomedicina, Psicologia e Fisioterapia poderiam e deveriam implementar essa técnica, que é consagrada em várias instituições em nível mundial. Associado a isso, muito é produzido em simulações realísticas interdisciplinares, pois permite criar experiências de aprendizagem realistas nos mais diversos cenários, sempre dotadas de responsabilidades, bem como a identidade profissional, que deve ser aprendida, desenvolvida e constantemente avaliada, sendo essencial para reduzir estereótipos negativos no que diz respeito à relação interprofissional (Costa *et al.*, 2015; Costa *et al.*, 2017).

Por fim, o estudo de Costa *et al.*, (2015) reflete sobre a ideia de que as atividades simuladas são metodologias capazes de formar um profissional tecnicamente melhor, dotado de maior ética e mais humanizado. Em diversas instituições de saúde, que estão preocupadas com a qualidade daquilo que é ensinado, tornam-se necessários investimentos em atividades práticas simuladas laboratoriais com qualidade satisfatória, bem como em práticas baseadas em evidências, de forma ética e respaldada legalmente. Portanto, é desde a graduação que se deve investir nesse tipo de ferramenta pedagógica, pois é desde a base que se deve investir em boas práticas, respeitando de maneira integral o indivíduo humano.

## 5. Conclusão

Pode-se concluir, que as atividades simuladas, enquanto técnica de assistência para a saúde no contexto da relação de ensino-aprendizagem, apresentam impactos positivos tanto na formação quanto na qualificação dos graduandos dessa área. Observa-se um aumento na demanda por profissionais qualificados, que demonstrem práticas embasadas em evidências científicas e atuem de maneira humanizada e ética. Tal constatação consolida essas atividades como elementos essenciais ao longo do processo de formação dos futuros profissionais da saúde.

Entretanto, apesar de seus benefícios, ainda existem algumas limitações para a utilização de atividades simuladas, as quais esbarram em custos elevados para estruturação dos cenários, na maior necessidade de engajamento das instituições acadêmicas dedicadas ao ensino e à pesquisa no campo da saúde, e no baixo número de pesquisas sobre o assunto, principalmente em Medicina e Enfermagem, pois priorizam-se áreas de emergências e cirúrgicas.

Todavia, para trabalhos futuros, sugere-se a construção de outros estudos que subsidiem a execução de revisões da literatura sobre o assunto, com metodologias consistentes, sobretudo em relação à temática sobre as contribuições das atividades simuladas ao longo da relação ensino-aprendizagem nos cursos de Saúde. Essa técnica, devido ao seu caráter ativo, faz com que o discente venha a ser protagonista do aprendizado, ocasionando um ensino-aprendizagem ético.

## Referências

- Alves, C. O., Vasconcelos, R. G. M., dos Santos, P. O., Jorge, J. T. B., de Novais, F. R. M. & Franco, N. B. S. (2020). Experiência em Simulação Realística na formação em Urgência e Emergência. *Revista Ciência em Extensão*, 16, 495-505. [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/1670-4605.2020v16p495-505/2510](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1670-4605.2020v16p495-505/2510).
- Campos, F. E. D., Aguiar, R. A. T. D. & Belisário, S. A. (2012). A formação superior dos profissionais de saúde. In: Giovanella, L. et al. (Orgs). *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 885-910.
- Cogo, A. L. P., Lopes, E. D. F. D. S., Perdomini, F. R. I., Flores, G. E. & Santos, M. R. D. (2019). Construção e desenvolvimento de cenários de simulação realística sobre a administração segura de medicamentos. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 40, e20180175. <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/fgZtHzCdSYTYgFYC9HpVZL/?format=pdf&lang=pt>. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180175>.
- Costa, R. R. D. O., Medeiros, S. M. D., Martins, J. C. A., Araújo, M. S. D., Lira, A. L. B. D. C. & Vitor, A. F. (2016). *Tipos e finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem: revisão integrativa da literatura*. *Revista Baiana de Enfermagem*. [https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16589/pdf\\_69](https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16589/pdf_69). <https://doi.org/10.18471/rbe.v30i3.16589>.
- Costa, R. R. D. O., Medeiros, S. M. D., Martins, J. C. A., Cossi, M. S. & Araújo, M. S. D. (2017). Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. *Revista Cuidarte*, 8(3), 1799-1808. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-09732017000301799&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-09732017000301799&script=sci_abstract&tlng=pt).
- Bellaguarda, M. L. R., da Silva Knih, N., Canever, B. P., Tholl, A. D., Alvarez, A. G. & Cunha Teixeira, G. (2020). Simulação realística como ferramenta de ensino na comunicação de situação crítica em cuidados paliativos. *Escola Anna Nery*, 24. <https://www.scielo.br/j/ean/a/3xqH84Zz3mxwjysxtQskWvG/>. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0271>.
- Gomes, J. E. S., Braide, A. S. G., de Araújo Fontenele, S. M., Dantas, F. R. P. & Pinheiro, C. P. O. (2021). Elmoterapia: simulação realística como ferramenta de ensino em saúde. *Cadernos ESP*, 15(2), 32-36. <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/662/288>. <https://doi.org/10.54620/cadep.v15i2.662>.
- Guarana, C. V. P. D. S., Souza, E. D. S., Dias, V. D. S. & Valentim, E. (2019). Avaliação da competência de estudantes de medicina em identificar riscos à segurança do paciente através de simulação. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 43, 431-439. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20180238>.
- Jones, F., Passos-Neto, C. E. & Braghiroli, O. F. M. (2015). Simulation in Medical Education: Brief History and Methodology. *Principles and Practice of Clinical Research*, 1(2). <https://journal.ppcr.org/index.php/ppcrjournal/article/view/12>.
- Kaneko, R. M. U. & Lopes, M. H. B. D. M. (2019). Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53. <https://www.scielo.br/j/reusp/a/wcQrCdz4ZcXgQx9vpHcrKJ/?format=pdf&lang=pt>. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>.
- Maia, E. B. S., Ohara, C. V. D. S. & Ribeiro, C. A. (2019). Ensino do brinquedo terapêutico na graduação em enfermagem: ações e estratégias didáticas utilizadas por professores. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 28. <https://www.scielo.br/j/tce/a/9BCws8ZC7zrwz38dVbLP7sR/?format=pdf&lang=pt>. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0364>.
- Martinez, W. D., Bizotto T. S. G., Lima, A. R. de A., Faria, J. I. L., Brienze, V. M. S., Nunes, L. V. S. C. & André, J. C. (2023). Psychological Resilience in Promoting Mental Health in Nursing Students: A Scope Review Protocol. *Research Society and Development*, 12 (7), e11912742624. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i7.42624>.
- Oliveira Costa, R. R., Medeiros, S. M., Martins, J. C. A., Menezes, R. M. P. & Araújo, M. S. (2015). O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. *Espaço para a Saúde-Revista de Saúde Pública do Paraná*, 16(1), 59-65. [https://espacosasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosade/article/view/418/pdf\\_63](https://espacosasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosade/article/view/418/pdf_63).
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2020). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International Journal of Surgery*, 88, 105906. [10.1136/bmj.n71](https://doi.org/10.1136/bmj.n71). <http://www.prisma-statement.org/documents/PRISMA%202020%20flow%20diagram%20EUROPEAN%20PORTUGUESE.pdf>.
- Peters Mdj, G. C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C. & Khalil, H. (2020). Chapter 11: scoping reviews (2020 version). *JBIM Manual for Evidence Synthesis*, 2020. <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4687342/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>.
- Rocha, S. R., Romão, G. S., Setúbal, M. S. V., Collares, C. F. & Amaral, E. (2019). Assessment of Communication Skills in the Simulated Environment of Medical Training: Concepts, Challenges and Possibilities in Medical Education. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 43, 236-245. <https://www.scielo.br/j/rbem/a/QQYzckv3cXqCXZXhqYQd5gB/?format=pdf>. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190154>.
- Santos, C. M. D. C., Pimenta, C. A. D. M. & Nobre, M. R. C. (2007). The PICO Strategy for the Research Question Construction and Evidence Search. *Revista latino-americana de enfermagem*, 15, 508-511. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.
- Schuelter, P. I., Tourinho, F. S. V., Radünz, V., Santos, V. E. P., Fermo, V. C. & Barbosa, S. S. (2021). Gestão em simulação clínica: uma proposta de boas práticas e otimização dos processos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74. <https://www.scielo.br/j/reben/a/RRPx8LJnsNZcqWphjKVVRdt/?lang=pt&format=pdf>. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0515>.
- Silveira, M. D. S. & Cogo, A. L. P. (2017). Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 38, e66204. <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/CR4LT8PhNvQkCes8R9Y9XcH/?format=pdf&lang=pt>. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.66204>.
- So, H. Y., Chen, P. P., Wong, G. K. C. & Chan, T. T. N. (2019). Simulation in medical education. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 49(1), 52-57. [https://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/jrcpe\\_49\\_1\\_so.pdf](https://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/jrcpe_49_1_so.pdf). 2023. [10.4997/JRCPE.2019.112](https://doi.org/10.4997/JRCPE.2019.112).

Souza, M. T. D., Silva, M. D. D. & Carvalho, R. D. (2010). Integrative Review: What is it? How to do it? *Einstein* (São Paulo), 8, 102-106. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>.

Ursi, E. S. & Gavão, C. M. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. (2006). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 14 (1). <https://doi.org/10.1590/S0104-11692006000100017>.

Yamane, M. T., Machado, V. K., Osternack, K. T. & Mello, R. G. (2019). Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. *Revista Espaço para a Saúde*, 20(1), 87-112. <https://espacoparasaudefpp.edu.br/index.php/espacosaudef/article/view/651/pdf>. 10.22421/15177130-2019v20n1p87.