Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

O uso da simulação clínica no ensino técnico de enfermagem

The use of clinical simulation in technical nursing education

Uso de simulación clínica en la formación técnica en enfermería

Alessandra Mazzo[I]; Adson Hugo Gonçalves Soares[II]; Manoel Messias Teixeira Silva[III]; Camila Picharillo[III]; Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida[IV]; Marília Souto de Araújo[V]; Rodolfo da Silva Freitas[III]; Raphael Raniere de Oliveira Costa[V]

[I]Universidade de São Paulo. Bauru, SP, Brasil; [II]Universidade de São Paulo. Bauru, SP, Brasil; [III]Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio, Unidade Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil; [IV]Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grade, MS, Brasil; [V]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Caicó, RN, Brasil

RESUMO

Objetivo: discorrer sobre o uso da simulação clínica na formação do nível técnico em enfermagem por meio da identificação, síntese e análise do conhecimento científico produzido e da descrição de um caso de uso da implantação da simulação no nível técnico. **Método:** estudo descritivo, exploratório, realizado em duas etapas: revisão de escopo e estudo de caso único da implantação do ensino técnico numa escola privada de ensino técnico de enfermagem, com dispensa de apreciação ética. **Resultados:** na revisão, observou-se que as práticas simuladas no ensino técnico incluem atividades executadas para procedimentos de pesquisa que não fazem parte do conteúdo programático e não têm sido utilizadas para fortalecer e ampliar a formação do profissional no país. O caso, demonstra que projetos bem estruturados e com apoio institucional, podem tornar o uso da simulação factível na formação dos profissionais de nível técnico de enfermagem, impactando, assegurando e fortalecendo o cuidado ao paciente. **Conclusão:** a simulação clínica é viável na formação de técnicos de enfermagem.
Descritores: Educação em Enfermagem; Inovação Tecnológica; Treinamento com Simulação de Alta Fidelidade; Técnicos de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to discuss the use of clinical simulation in technical nursing education by identifying, synthesizing, and analyzing the scientific knowledge produced, as well as describing a case involving the implementation of simulation in technical-level training. **Method:** descriptive and exploratory study conducted in two phases: a scoping review and a single case study addressing the implementation of technical education at a private technical nursing school, with exemption from ethical approval. **Results:** the review showed that simulated practices in technical education include activities designed for research purposes, which are not part of the standard curriculum and have not been used to strengthen or expand professional training in the country. The case study demonstrates that well-structured projects with institutional support can make the use of simulation feasible in technical nursing education, generating impact and ensuring and enhancing patient care. **Conclusion:** clinical simulation is a viable approach in the education of nursing technicians.
Descriptors: Education, Nursing; Inventions; High Fidelity Simulation Training; Licensed Practical Nurses.

RESUMEN

Objetivo: discutir el uso de la simulación clínica en la formación a nivel técnico en enfermería a través de la identificación, síntesis y análisis del conocimiento científico producido y la descripción de un caso de uso de la implantación de la simulación a nivel técnico. **Método:** estudio descriptivo, exploratorio, realizado en dos etapas: revisión de alcance y estudio de caso único de implantación de educación técnica en una escuela privada de educación técnica en enfermería, con exención de evaluación ética. **Resultados:** en la revisión, se observó que las prácticas simuladas en la educación técnica incluyen actividades realizadas para procedimientos de investigación que no forman parte del contenido del programa y no se han utilizado para fortalecer y ampliar la formación de profesionales en el país. El caso demuestra que proyectos bien estructurados con apoyo institucional pueden tornar viable el uso de la simulación en la formación de profesionales técnicos en enfermería, que afectan, garantizan y fortalecen la atención al paciente. **Conclusión:** la simulación clínica es viable en la formación de técnicos en enfermería.
Descriptores: Educación en Enfermería; Invenciones; Enseñanza Mediante Simulación de Alta Fidelidad; Enfermeros no Diplomados.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o ensino dos profissionais de saúde e enfermagem vem passando por diversas mudanças, entre as quais, cita-se ensino baseado em simulação[1]. Dentre as várias modalidades de simulação, a clínica se destaca na conjuntura atual, sendo esta, considerada um método de ensino que utiliza tecnologias para replicar cenários, que mimetizam em ambiente controlado e realista a prática real[2]. Nela, o aprendiz participa ativamente do processo de

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – Brasil (FAPESP), Auxílio de Pesquisa Regular, Processo número 2023/03579-1.
Autora correspondente: Alessandra Mazzo. E-mail: amazzo@usp.br
Editora Chefe: Cristiane Helena Gallasch; Editora Associada: Magda Guimarães de Araujo Faria

Recebido em: 29/10/2024 – Aprovado em: 26/05/2025

CC BY NC ND

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

ensino e aprendizagem com a finalidade de praticar exaustivamente, aprender, refletir e avaliar os produtos e os processos do seu trabalho[2].

Já está posto na literatura, que diversas são as potencialidades desse método, entre as quais destacam-se o desenvolvimento interpessoal, a melhoria nos processos de comunicação, a resolução de problemas, a melhoria da satisfação e da autoconfiança do aprendiz, os ganhos no desempenho cognitivo e nas habilidades clínicas, entre muitos outros[1,3-5].

Muito se tem avançado em relação aos conceitos, diretrizes, padronizações do método e em suas derivações, além, da produção de tecnologias para a simulação clínica. Além disso, nos últimos anos, as práticas clínicas simuladas extrapolaram as barreiras físicas dos laboratórios e passaram a ser ofertadas em diferentes formatos e ambientes, como é o caso da telessimulação, da simulação *in situ,* dos carros de formação itinerantes, da realidade virtual com interação entre pessoas em diferentes localidades, entre outros[5].

No território nacional, assim como na América Latina, a simulação clínica tem sido fortalecida a partir de iniciativas de formação e popularização, lideradas por instituições de ensino, federações e associações da área, além de órgãos governamentais e da iniciativa privada[6,7]. De forma geral, capacitações, financiamentos, eventos e discussões têm fomentado e impulsionado a ampla difusão do método. Em relação aos efeitos práticos da simulação clínica, no mundo todo, evidências robustas têm sido estimuladas e produzidas, com foco principalmente no seu impacto nos serviços de saúde, o que tem sido denominado como as boas práticas em simulação[6-8].

Entretanto, muito embora essas iniciativas tenham sido, e estejam sendo, de grande relevância, ainda há dificuldades no seu uso. Até o momento, não se pode falar em igualdade e acesso ao ensino baseado em simulação e aos recursos para sua execução, em todos os ambientes de ensino e de prática em saúde. A literatura, aponta, que há dificuldades, como a falta de especialistas, educadores, facilitadores dedicados e experts em simulação. No Brasil, tais desafios podem ser ainda maiores, quando se fala em áreas rurais remotas ou, em até mesmo, distintos territórios da Federação[6,8,9-11].

Na enfermagem, assim como em muitas outras áreas da saúde, a simulação clínica, incorporou distintos níveis da formação dos profissionais, como o nível técnico, a graduação e a pós-graduação. Todavia, é nítido o distanciamento de recursos humanos, físicos e materiais e de investimentos, até o momento, no nível técnico de enfermagem. Nessa modalidade de ensino, os investimentos são os mais escassos, o que é fator de preocupação, devido a relevância e contingente profissional que os técnicos de enfermagem, representam na saúde do Brasil. No país, em fevereiro de 2024, a enfermagem possuía um contingente de 3 milhões profissionais, entre os quais, 59% compunham a classe dos técnicos de enfermagem[12].

O técnico de enfermagem é o profissional regulamentado, que sob supervisão do enfermeiro assiste ao paciente em distintas etapas do cuidado, educação e promoção da saúde. A legislação indica que sua formação deve ter carga horária mínima de 1200 horas, acrescidas de pelo menos 400 horas de estágio curricular supervisionado[13]. No entanto, nem sempre a formação destes profissionais tem atendido as necessidades do contexto clínico. Os técnicos de enfermagem se iniciam na clínica com dificuldades no conhecimento de procedimentos, atitudes inadequadas e relatando contextos precários de formação, como a falta de equipamentos, materiais e ambientes de ensino distantes da prática clínica real[14,15].

Associa-se e vincula-se a estas dificuldades de formação, a baixa valorização. Estudo recente realizado em sites governamentais federais e estaduais com parceria público privada, para averiguar a remuneração dos técnicos de enfermagem demonstrou a discrepância da valorização dos profissionais no país, e que ainda, muitos salários ficam abaixo do piso recomendado para a categoria (Figura 1)[16]. Por receberem baixos salários, muitos profissionais buscam dois, três vínculos empregatícios, o que gera cansaço, exaustão física e mental e pouco empenho em aperfeiçoamento da formação, impactando diretamente na segurança e na qualidade do cuidado[17].

Dessa forma, considera-se que há o desafio de formar e qualificar profissionais de saúde para atender os modelos de saúde e as demandas da sociedade, que os profissionais de nível técnico de enfermagem representam um contingente substancial dos profissionais de saúde do país, que a simulação clínica é uma estratégia eficaz de aprendizagem, é necessário refletir o presente e o futuro da simulação clínica na formação do nível técnico de enfermagem, apoiar-se no desenvolvimento de pesquisas, na colaboração entre os pares, na solidariedade, no apoio institucional e no desenvolvimento de novas e acessíveis tecnologias.

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

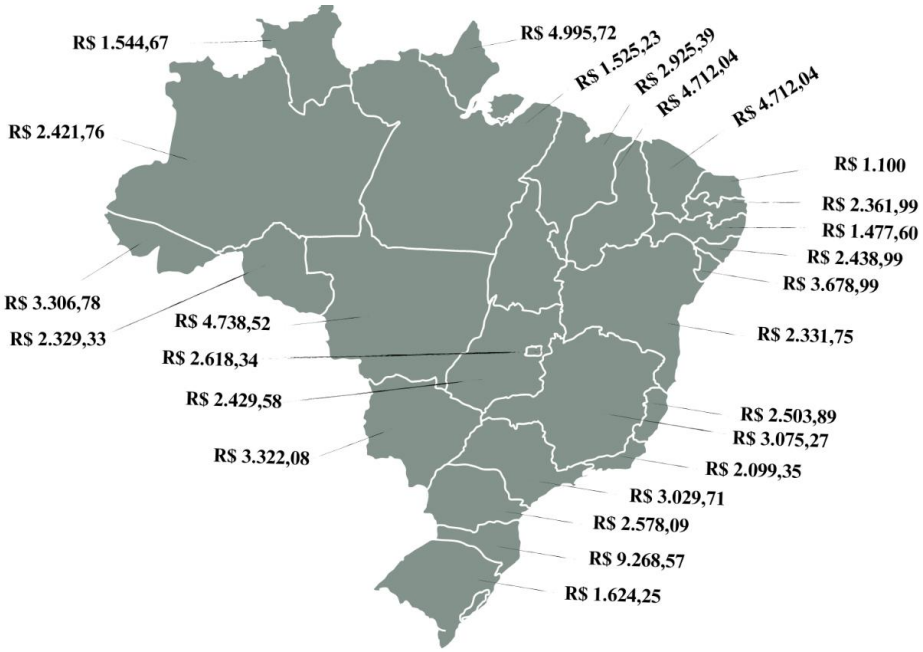

Figura 1: Valores de remuneração média de técnico de enfermagem por estado do Brasil. São Paulo, SP, Brasil, 2023.

Assim, esse estudo teve como objetivo discorrer sobre o uso da simulação clínica na formação do nível técnico em enfermagem por meio da identificação, síntese e análise do conhecimento científico produzido e da descrição de um caso de uso da implantação da simulação no nível técnico.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, realizado em duas etapas: (1) revisão de escopo, cujo objetivo foi identificar, sintetizar e analisar o conhecimento científico produzido sobre como as práticas clínicas simuladas na formação do nível técnico; e (2) estudo de caso único cujo objetivo foi descrever e analisar o casso da implantação da prática clínica simulada em uma instituição de formação de técnicos de enfermagem.

Revisão de escopo

Realizou-se de uma revisão de escopo que seguiu a proposta do Instituto Joanna Briggs, estruturada por meio das seguintes etapas: 1) elaboração da pergunta norteadora e do objetivo da revisão; 2) elaboração da estratégia de busca; 3) pesquisa nas bases de dados; 4) seleção dos artigos com base na leitura de títulos e resumos; 5) seleção de artigos científicos a partir da leitura integral dos mesmos; 6) sumarização dos resultados; e 7) apresentação e discussão dos resultados encontrados[18].

Para a formulação da pergunta norteadora da pesquisa e da estratégia de busca, foi utilizada a estratégia *Population, Concept e Context* (PCC). Definiu-se P – Estudantes de nível técnico em saúde; C – Práticas simuladas; C – Formação. Seguindo essa definição elaborou-se a seguinte pergunta norteadora: "*Como as práticas clínicas simuladas têm sido utilizadas na formação dos estudantes de nível técnico em saúde?".*

Estabeleceu-se como critérios de inclusão: artigos que continham os três elementos do PCC, que respondiam à pergunta da pesquisa, escritos em qualquer idioma e período. Foram excluídos os artigos que não respondiam à pergunta norteadora da pesquisa, revisões de literatura, opinião de especialistas, folhetos, ou aqueles cujos textos completos não foram encontrados de forma *online*.

A busca dos artigos foi realizada entre 17 de maio e 23 de maio de 2022, com apoio de uma bibliotecária, nas bases *National Library of Medicine (PubMed/MEDLINE), Scopus, Embase, Web of Science, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Cinahl e Lilacs*, utilizando-se os utilizados descritores em saúde (DeCS/MeSH), palavras-chave e seus termos alternativos (técnicos de enfermagem, simulação de paciente, educação em saúde), assim como os operadores booleanos *OR, AND, NOT* (Figura 2).

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

Mnemônico	Descritores/Palavras-Chave	DeCS/MeSH
População	Técnicos de Enfermagem *Licensed Practical Nurses* *Enfermeros no Diplomados* Pessoal Técnico de Saúde *Allied Health Personnel* *Técnicos Medios en Salud*	Técnico de enfermagem *Nursing technicians*
Conceito	Simulação de Paciente *Patient Simulation* *Simulación de Paciente* Treinamento por Simulação *Simulation Training* *Entrenamiento Simulado* Treinamento com Simulação de Alta Fidelidade *High Fidelity Simulation Training* *Enseñanza Mediante Simulación de Alta Fidelidad*	Simulação clínica *Clinical simulation* Exercício de Simulação *Simulation Exercise* Simulação *Simulation Technique*
Contexto	Educação em Saúde *Health Education* *Educación en Salud* Educação Continuada em Enfermagem *Education, Nursing, Continuing* *Educación Continua en Enfermería* Capacitação Profissional *Professional Training* *Capacitación Profesional* Educação Profissionalizante *Education, Professional* *Educación Profesional* Prática Profissional *Professional Practice* *Práctica Profesional* Capacitação de Recursos Humanos em Saúde *Health Human Resource Training*	Formação profissional *Professional formation*

Figura 2: Descritores e palavras-chave utilizadas para cada item da mnemônica. São Paulo, SP, Brasil, 2022.

Entre os 1.336 artigos encontrados, 168 foram excluídos com o apoio do *software Mendeley*, por estarem duplicados, em mais de uma base de dados. Após leitura criteriosa dos títulos e resumos dos 1.170 artigos restantes, cinco foram selecionados para a leitura do texto completo. Na sequência foi ainda acessada a literatura cinzenta, e dois estudos adicionais foram incluídos. Após leitura do texto completo dos sete artigos selecionados, dois fizeram parte do estudo por cumprirem os critérios de elegibilidade estabelecidos. O processo de seleção foi realizado por dois avaliadores independentes e está apresentado na Figura 3.

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

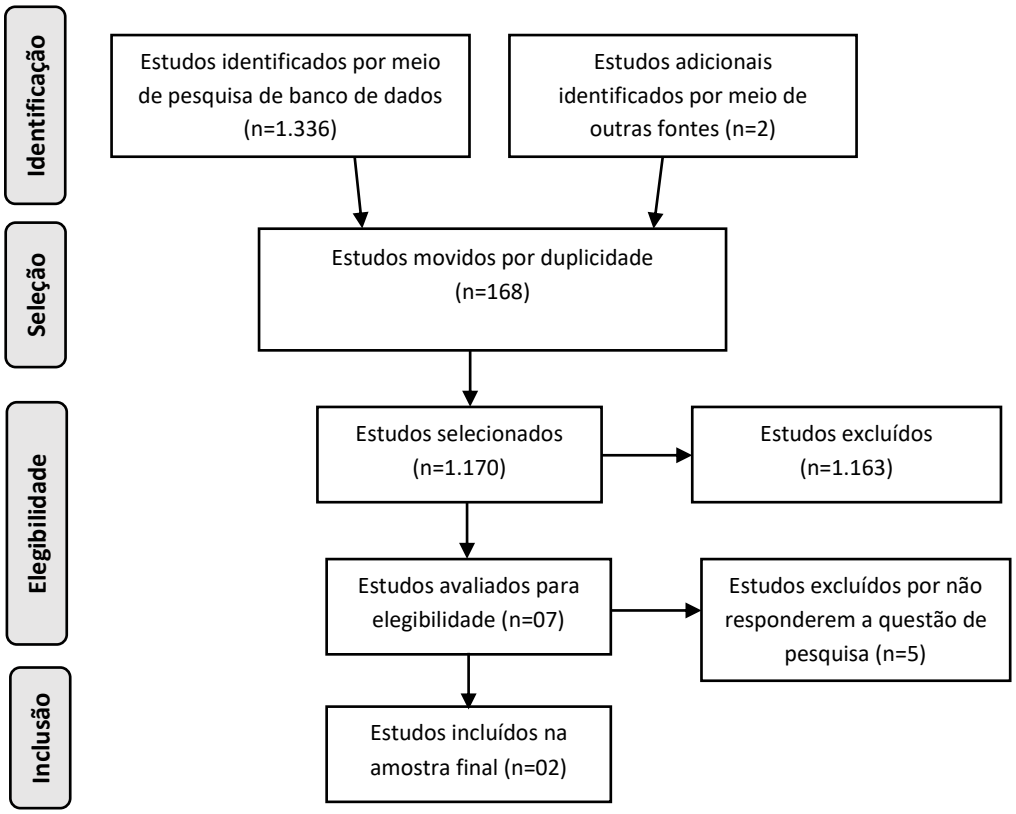

Figura 3: Fluxograma do processo de seleção dos estudos. São Paulo, SP, Brasil, 2022.

Os artigos foram codificados com os numerais 1 e 2, e denominados de "estudo" apresentados na forma de quadros. Para cumprir o rigor metodológico foi aplicada a ferramenta Prisma adaptada para Revisão de Escopo[19].

Etapa 2 – Estudo de caso único

Trata-se de estudo de caso único[20-22], que seguiu as seguintes fases: 1) Seleção e delimitação do caso; 2) Trabalho de campo; e 3) Organização e redação do relatório. O caso foi escolhido por representar uma referência significativa para a investigação[23].

Trata-se, portanto, da implantação da prática clínica simulada em uma instituição de formação de técnicos de enfermagem. A instituição, possui representatividade na formação de nível técnico de enfermagem em todo o território nacional e este é caso único até o momento no país.

O acesso as informações contaram com a participação dos pesquisadores no caso. Antes do início do trabalho de campo, no planejamento das ações, estipulou-se a reunião de toda a documentação das atividades realizadas no período de novembro de 2021 a agosto de 2023, como também dos diários de campo e registros pessoais dos pesquisadores participantes.

Na sequência, estabelece-se a sistematização temporal dos fatos e a análise de sua relevância. Utilizou-se documentos, agendas, notas das vivências, registros das atividades desenvolvidas e descritas sobre o caso.

O relatório foi organizado com base na *timeline* dos fatos, e para sua melhor visualização apresentado na forma de um quadro direcionado pelos eventos considerados pelos pesquisadores relevantes no desenvolvimento do caso.

O protocolo de pesquisa não demandou autorização de Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que utilizou dados secundários no processo de revisão de escopo e não expôs dados de participantes. Houve concordância institucional para descrição do caso.

RESULTADOS

Como descrito na seção Método, os resultados serão apresentados segundo as duas fases de desenvolvimento do estudo.

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

O conhecimento produzido

No que diz respeito a como as práticas clínicas simuladas têm sido utilizadas na formação dos estudantes de nível técnico em saúde, fizeram parte da amostra dois estudos, publicados nos últimos cinco anos, no Brasil. A Figura 4, apresenta a síntese dos estudos segundo autoria, objetivo, materiais e métodos utilizados e principais resultados e conclusões.

Autor/ano	Objetivo	Materiais e métodos	Principais resultados e conclusões
Araújo et al. 2021[24]	Identificar o efeito da simulação clínica no desempenho cognitivo de estudantes do curso técnico de enfermagem acerca da atuação nas emergências na Atenção Primária à Saúde.	Experimental de grupo controle não-equivalente	Os estudantes que participaram da aula com simulação clínica apresentaram melhor desempenho cognitivo a longo prazo quando comparados àqueles que foram submetidos a uma estratégia de ensino tradicional.
Bianchini et al. 2018[25]	Verificar se a simulação clínica colabora para a formação de técnicos em enfermagem no que se refere às suas capacidades na comunicação com pacientes e seus familiares.	Estudo experimental randomizado	Os participantes do grupo intervenção não demonstraram confiança e desempenho superiores aos dos participantes do grupo controle. Destacam o fato das implicações nos resultados de atividades realizadas de forma isolada

Figura 4: Estudos inclusos segundo objetivo, materiais e métodos utilizados e principais resultados e conclusões. São Paulo, SP, Brasil, 2022.

Caso único

Para a etapa de estudo de caso único, foi eleita a implantação da Simulação Clínica no curso de técnico de enfermagem de uma instituição privada, com fins públicos. A instituição está presente em mais de 1.800 municípios, de Norte a Sul do Brasil, onde mantém mais de 600 unidades escolares, empresas pedagógicas e unidades móveis. No Rio de Janeiro, estado do caso selecionado, conta com 30 unidades de ensino, sendo que destas, 17 unidades oferecem cursos na área de saúde, e é amplamente conhecida pela formação dos técnicos de enfermagem.

Já realizava nas suas diversas atividades de ensino prático em laboratório de habilidades, sem, contudo, incorporar de forma sistemática, os conceitos e método de ensino baseado em simulação. Nas Figuras 5, 6 e 7, apresenta-se a descrição do caso.

A unidade do caso
Trata-se de uma unidade de ensino de uma instituição privada, com fins públicos, que opera no âmbito da educação profissional. A instituição tem como meta a formação profissional qualificada para o mercado de trabalho, com ênfase nas necessidades das empresas do comércio de bens, serviços e turismo.
Local – Unidade do RJ
No Rio de Janeiro, a instituição possui, 38 unidades de ensino, uma faculdade, uma editora, uma unidade que atua no desenvolvimento de soluções corporativas, uma unidade de educação a distância e uma de responsabilidade social. Além disso, três unidades móveis levam ambientes adaptados de qualificação a localidades distantes das unidades operativas de análise e da solução de problemas, estudos de caso, projetos e outras estratégias didáticas com foco no contexto do trabalho, simulado em ambientes de aprendizagem modernos, como salões de beleza, cozinhas pedagógicas e laboratórios de enfermagem e de beleza e bem-estar.
A motivação
Implementar a utilização de novas tecnologias no processo formativo em saúde, considerando simuladores já adquiridos pelas unidades e inserir a simulação clínica a princípio, no curso de técnico em enfermagem de forma a gerar maior interesse e melhorar a qualificação profissional por meio do desenvolvimento de habilidades, conhecimento e atitudes necessárias para a atuação de qualidade na assistência em saúde.
Revisão do plano estratégico da unidade que definiu a inovação como valor
Planejamento - Envolvimento de colaboradores em evento de Inovação da Instituição.
Desde 2017 a instituição realiza anualmente um evento de co-criação e desenvolvimento de projetos com objetivo de potencializar a inovação e promover a mudança de cultura interna entre os seus colaboradores. Desde 2021, este evento conta com uma jornada, onde os participantes podem experimentar a criação de uma ideia, a estruturação, o desenvolvimento e a execução da solução proposta. O caso aqui apresentado, é o projeto vencedor da jornada ocorrida no evento em 2021

Figura 5: Local, motivação e planejamento de caso único aplicado à instituição de ensino técnico de enfermagem. São Paulo, SP, Brasil, 2024.

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

O Projeto do laboratório de simulação clínica
O público-alvo do projeto são os estudantes e profissionais da área de saúde, hospitais, redes de atendimento e instituições de ensino em saúde. O laboratório tem o intuito de ser um *hub* (espaço físico) para conectar diferentes entidades e profissionais da área da saúde. Possui três eixos principais com intuito de inovação e excelência na formação profissional. **Eixo 1 - Centro de "Simulação Realística (CSR)"** (denominação atribuída pela instituição): que tem como foco o ensino clínico simulado para aprimoramento de habilidades profissionais e atendimento seguro e humanizado. **Eixo 2 - Incubadora de Startup HealthTechs:** que tem como foco o desenvolvimento de startups em tecnologia de saúde, capacitação de profissionais e empreendedores do setor e aprimoramento de soluções educacionais para os cursos da área. **Eixo 3 - Centro de Inovação em Saúde**: espaço multifuncional que integra todas as ações do laboratório, disseminando tendências, inovações, pesquisas e soluções por meio de conexões no mercado de saúde. Um centro de debates ativo, que seja capaz de incitar o portfólio e projetos de conteúdo, temas e cursos inovadores, alinhados dinamicamente às demandas em constante evolução do mercado.
Objetivo das ações a serem desenvolvidas no local
Dar acesso aos profissionais da assistência com foco nos profissionais de nível técnico de enfermagem a: a) situações que mimetizam o seu ambiente de trabalho de forma segura; b) vivência de experiências complexas e ou menos complexas; c) desenvolvimento de habilidades práticas, avançadas, tomada de decisão, pensamento crítico e comunicação eficaz; d) integração de tecnologias educacionais inovadoras e interativas; e) formação de forma inovadora e flexível com vistas ao mercado de trabalho; f) referência nacional em educação em saúde no nível técnico.
Infraestrutura
Infraestrutura contempla: leitos de cuidados intensivos adulto e neonatal, enfermaria clínica, urgência e emergência, além da ambiência característica dos grandes centros de simulação em saúde, como as salas de *debriefing* e de controle. Essas salas são equipadas com recursos que possibilitam a aprendizagem através da Plataforma Interativa Multidisciplinar 4K que possui módulos anatômicos em 3D. Além de outros *softwares* em simulação.
Atividades que já vem sendo realizada no Local - Visitas técnicas com estudantes da rede e com empresas parceiras; - Execução de treino de habilidades e cenários clínicos conforme os cursos previstos no portfólio; - Simulação clínica em: Feridas e Curativos; Punção venosa periférica, Atendimento em Parada Cadiorrespiratória, Suporte Básico de Vida Adulto e Suporte Básico de Vida Pediátrico; - Telessimulação nas unidades operativas de outros municípios do mesmo estado utilizando a ferramenta de captura de dados de simulação, *SimCapture®;* **-** Treinamento de instrutores no método simulado, incluído a modalidade de aprendizagem baseada em pares associado ao uso dos módulos de habilidades e ao uso do *software* de paciente virtual – *Body Interact®;*
Competições com o objetivo de valorizar a ação educacional, estimular a representatividade, estabelecer processos de gestão compartilhada, transferir autonomia, conhecimento, equalizar processos educacionais e identificar talentos, junto as unidades regionais. Nestas unidades participam diversos estudantes, com destaque para os estudantes técnicos de enfermagem, pelo fato do seu reconhecimento e visibilidade institucional e por representarem um volume expressivo de matrículas. Os estudantes são selecionados pelos seguintes critérios: estar matriculado no curso técnico em enfermagem e ter idade inferior a 21 anos completos na data da competição internacional. Durante o período, os competidores realizam um intenso treinamento simulado, geralmente em duplas, no centro de treinamento (CT) de habilidades e simulação. Tais laboratórios mimetizam ambientes clínicos no caso do técnico em enfermagem e as práticas são executadas com o apoio de um treinador. Mesmo antes da proposta e implantação do projeto descrito neste caso, está atividade já existia e se aprimorou com a possibilidade dos recursos do projeto. As etapas das competições são realizadas nos níveis: local, regional, nacional e internacional. As etapas funcionam como uma competição seletiva, de forma que os vencedores da etapa local se encontram na estadual. Já os medalhistas da estadual representam seu respectivo estado na etapa nacional. Os primeiros colocados em cada ocupação na etapa nacional representam o país na etapa mundial. A etapa mundial se trata de um grande evento de competição de educação profissional. Ao serem premiados nas etapas nacionais, os estudantes, percorrem as demais unidades regionais da instituição, compartilhando com os demais estudantes da sua mesma área de atuação os conhecimentos obtidos nos treinamentos. Além disso, o primeiro colocado da etapa nacional, representa o país na etapa internacional.
Atividades planejadas - Expansão do projeto para outras unidades; - Lançamento de novos cursos em simulação com foco no ensino técnico em saúde; - Disponibilizar o espaço construído para treinamentos de instituições, públicas e privadas, do setor saúde.
Expansão das demais plataformas do laboratório.

Figura 6: Projeto de estudo e infraestrutura do estudo de caso único aplicado à instituição de ensino técnico de enfermagem. São Paulo, SP, Brasil, 2024.

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

Figura 7: *Timeline* do estudo de caso único aplicado à instituição de ensino técnico de enfermagem. São Paulo, SP, Brasil, 2024. São Paulo, SP, Brasil, 2024

DISCUSSÃO

A simulação clínica é um método de ensino efetivo, que pode agregar pontos positivos à formação dos profissionais da área de saúde, o que torna imprescindível a sua inserção nos currículos de formação de técnicos de enfermagem. Este estudo demonstrou que são escassas as evidências sobre o uso das práticas simuladas no ensino do técnico de enfermagem e que é possível este interim, por meio de projetos audaciosos e que se pautem em desenvolvimento e incorporação de tecnologias.

O exercício legal da enfermagem no Brasil está intrinsicamente ligado ao contexto histórico-social do país[26]. O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) e os Conselhos Regionais de Enfermagem (Coren) constituem uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Trabalho e Previdência Social. Essa entidade é organizada em três áreas distintas, ou seja, a disciplina normativa, responsável por estabelecer critérios de orientação e aconselhamento para o exercício profissional; a disciplina corretiva, encarregada de analisar processos relacionados a infrações ao Código de Ética Profissional da Enfermagem; e a área fiscalizatória, que atua na prevenção de infrações à legislação[27]. Já a Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) ocupa a posição de vanguarda na formação para o exercício da enfermagem, guiando-se por princípios éticos e alinhada às suas finalidades. De forma integrada com outras organizações, a ABEN empenha-se na promoção do desenvolvimento político, social e científico das diversas categorias que compõem essa área, concentrando esforços, sobretudo, na consolidação do ensino em enfermagem[28].

Nesse contexto, é importante compreender que embora sejam considerados o maior contingente de profissionais da área da saúde, as evidências que tratam sobre o uso de práticas simuladas no contexto da formação do nível técnico em enfermagem, está muito distante do que tem se realizado no ensino de graduação[6]. Na primeira etapa desta pesquisa, de forma criteriosa e com apoio de profissionais experts no processo de busca, seleção de descritores e acesso aos estudos foi realizada uma Revisão de Escopo. Este processo, que não restringe tempo de publicação, materiais e métodos utilizados nos estudos, e que acessa *Gray Literature,* mostrou que embora os estudos encontrados abordassem a formação dos técnicos de enfermagem no país, a quase totalidade não discorria sobre o ensino baseado em simulação na formação desta categoria, não respondendo desta forma à pergunta de pesquisa estabelecida o que implicou nas suas exclusões dos resultados desta pesquisa.

O pequeno número de estudos incluídos na etapa de revisão, somado ao fato de que abordam temas do ensino baseado em simulação, amplamente consolidados e discutidos no ensino de graduação em enfermagem e das demais profissões da saúde (comunicação e ganhos no conhecimento), inferem que as práticas simuladas já escassas no ensino técnico de enfermagem, não têm tido foco mais peculiar a sua formação[29,30, 31]. Além disso, ao observar os objetivos dos estudos analisados na etapa de revisão, observa-se que a simulação foi aplicada enquanto procedimento de pesquisa e não há menção de sua incorporação aos conteúdos programáticos dos cursos do técnico de enfermagem no Brasil[24,25].

Neste contexto, ao se distanciar o ensino técnico das suas necessidades e não incorporar ao cotidiano de seus estudantes práticas de ensino seguras, efetivas e eficazes, como o ensino baseado em simulação, cada vez mais, há o prejuízo e o distanciamento da formação de profissionais com excelência. Quando essas considerações são aliadas a reflexão e a necessidade de se convergir formação e prática profissional, há ainda o risco potencial para a sociedade, que depende do cuidado de profissionais competentes, e o risco para os próprios profissionais, que ao terem seus processos de educação fragilizados desalinham-se aos princípios éticos da profissão, tornando-se expostos as sanções.

Dado o caráter de segurança inerente a esta questão, o COFEN tem manifestado preocupação com o aprimoramento dos profissionais de enfermagem em todos os níveis e realizado parcerias almejando minimizar tais questões. Destaca-se, no âmbito do ensino superior, a parceria entre o COFEN e a Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação para a implementação do Mestrado Profissional, a nível médico a atualização dos procedimentos para o registro de especialização (Programa Pós-TEC), e ainda a plataforma

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

digital abrangente COFENplay by COFEN/Coren, uma iniciativa do COFEN e dos Conselhos Regionais que oferece conteúdos educacionais, informações, entretenimento e serviços, entre outro[32]. Todavia, até o momento, em nenhuma das ações descritas pelos conselhos ou pelas associações de enfermagem que estão relacionadas a formação do técnico de enfermagem no país, há menção a disseminação do método de ensino baseado em simulação. Distinto da formação em graduação não há ênfase na incorporação e melhor uso de tecnologias ao ensino e nem tão pouco discussão sobre a capacitação de docentes para o treino de habilidades e/ou o desenvolvimento de competências e cenários em simulação.

A simulação é um método de ensino que tem como meta a aprendizagem significativa, por meio da participação ativa do sujeito no seu processo de aprendizagem. Cabe ao facilitador (docente em simulação) o domínio do método e ao aprendiz a efetividade das ações. O uso da simulação clínica no ensino dos profissionais não está simplesmente atrelado a aquisição de recursos físicos e materiais, mas sobretudo a revisão do método de ensino. Os recursos físicos e materiais são destinados exclusivamente a executar a ambientação clínica da forma mais próxima ao contexto real e em muitas situações a desempenhar o papel do paciente, evitando assim o que ocorre frequentemente no mundo real, ou seja, que o paciente seja o objeto de primeiro treino do profissional. Neste contexto, assim como no ensino da graduação, é imprescindível incorporar por meio de desenvolvimento docente, de recursos e ambientes, o ensino baseado em simulação na formação do técnico de enfermagem.

O treino de habilidades e o uso de recursos simulados sempre estiveram presentes na formação do técnico de enfermagem. Todavia durante nos últimos anos cada vez mais têm sido impactados pelo baixo investimento nos recursos e se tornado secundário em instituições que passaram a treinar exclusivamente nos pacientes. Para transformar tais realidades, propostas como as aqui apresentadas no estudo de caso, demonstram que é possível com projetos palpáveis e escalonados, justapostos a instituições que possuem seriedade no processo de formação dos profissionais de nível técnico, implantar práticas clínicas simuladas e incorporar tecnologias as suas instituições. Na instituição do caso aqui apresentado, embora as ações destinadas ao treino de habilidades já fossem realizadas com frequência, planejou-se e efetivou-se um ambiente com incorporação de outras tecnologias com o objetivo de valorizar e dar a relevância necessária a formação do técnico de enfermagem. Para planejar tais ações, utilizou-se de proatividade e criatividade em competições que movimentaram esforços físicos e mentais. Tais eventos, como *hackathons*, cada vez mais comuns em ambientes coorporativos e/ou que necessitam de ações objetivas para a resoluções de problemas, tem sido efetivos e possibilitado ambiente promissor para novas ideias, projetos e suas incorporações[33].

Outros pontos a serem destacados no caso apresentado, é em primeiro lugar o seu planejamento escalonado, que possibilita a análise dos investimentos e custos, em segundo a possibilidade de oferecer aos estudantes participação em atividades nacionais e internacionais, que lhes dão parâmetros para comparar as suas formações, além do seu interesse em análise constante e compartilhamento dos resultados encontrados.

Limitações do estudo

Este estudo apresenta limitações como o número de estudos inclusos na revisão e a discussão de um único caso localizado numa instituição privada, o que pode ter prejudicado sua interpretação e alcance pleno dos seus objetivos. Embora os resultados da revisão sejam frustrantes para parte dos objetivos deste trabalho, optou-se por sua apresentação e considerou-se o resultado relevante, uma vez que podem explicar o baixo ou talvez ainda recente investimento no conhecimento na área, e a urgente necessidade de se explorar e debater o assunto nas mais distintas esferas políticas e de ensino da profissão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do caso apresentado possibilitaram inferir que a simulação clínica na formação dos técnicos de enfermagem no Brasil é passível de ser realizada no país, e que com o investimento das instituições e o fortalecimento de projetos bem estruturados nessa modalidade, o método de ensino pode apoiar o ensino do técnico de enfermagem, assegurando e fortalecendo o cuidado ao paciente.

REFERÊNCIAS

1. Costa RRO, Araújo MS, Medeiros SM, Mata ANS, Almeida RGS, Mazzo A. Conceptual analysis and applicability of telesimulation in health education: A scoping review. Esc Anna Nery. 2022 [cited 2024 Nov 25]; 26(1):1-8. DOI: https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0457en.
2. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Enders BC, Lira ALBC, Araujo MS. Simulation in nursing teaching: a conceptual analysis. Rev Enferm Cent-Oeste Min. 2018 [cited 2024 Nov 25]; 8:e1928. DOI: https://doi.org/10.19175/recom.v8i0.1928.

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

3. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Coutinho VRD, Araújo MS. Effectiveness of simulation in teaching immunization in nursing: a randomized clinical trial. Rev Latino-Am Enfermagem. 2020 [cited 2024 Nov 25]; 19(28):e3305. DOI: https://doi.org/10.1590/1518-8345.3147.3305.
4. Costa RRO, Mata ANS, Almeida RGS, Coutinho VRD, Alves LYM, Mazzo A. Laboratório de habilidades e simulação clínica em época de Covid-19: possibilidades e recomendações práticas. Medicina (Ribeirão Preto). 2021 [cited 2024 Nov 25]; 54(1):e-177075. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.177075.
5. Costa RRO, Almeida RGDS, Mazzo A. The use of clinical simulation in nursing education in brazil: conditions in the face of the covid-19 pandemic. Cogitare Enferm. 2021 [cited 2024 Nov 25]; 26. DOI: https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.81207.
6. Cecilio-Fernandes D, Peccin MS, Sandars J, Couto TB, Mazzo A. Advancing simulation-based education in Brazil: bridging research and practice for healthcare excellence. Einstein (São Paulo). 2023 [cited 2024 Nov 25]; 21(Suppl 3):eEDS3. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2023EDS3.
7. Mazzo A, Costa RRO, Lourençone LFM, Almeida RGS, Sanches BCH. Laboratório de habilidades e simulação: perspectivas atuais e futuras. Simulación Clínica. 2022 [cited 2024 Nov 25]; 4(3):106-111. DOI: https://doi.org/10.35366/109711.
8. Nunes JG, Freitas P, Bergamasco EC, Cruz DA. Implementation of good practices in clinical simulation in nursing education. Acta Paul Enferm. 2022 [cited 2024 Nov 25]; 35:eAPE00347. Available from: https://www.scielo.br/j/ape/a/snwSCdqwQLr4M4Nz75MJMZP/?lang=en#.
9. Papanagnou D. Telesimulation: a paradigm shift for simulation education. AEM Educ Train. 2017 [cited 2024 Nov 25]; 1(2):137-9. DOI: http://dx.doi.org/10.1002/aet2.10016.
10. Hayden EM, Khatri A, Kelly HR, Yager PH, Salazar GM. Mannequin-based Telesimulation: Increasing Access to Simulation-based Education. Acad Emerg Med. 2018 [cited 2024 Nov 25]; 25(2):144-7. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/acem.13299.
11. Garland C, Wilson JA, Parsons MH, Dubrowski A. The Application of Low-fidelity Chest Tube Insertion Using Remote Telesimulation in Training Healthcare Professionals. Cureus. 2019 [cited 2024 Nov 25]; 11(12):e6273. DOI: http://dx.doi.org/10.7759/cureus.6273.
12. COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Quantitativo de Profissionais por Regional. 2024 [cited 2024 Nov 25]. Available from: https://descentralizacao.cofen.gov.br.
13. COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Parecer normativo nº 001/2019/COFEN. Carga Horária mínima. Estágios. Cursos Técnicos de Enfermagem. 2019 [cited 2024 Nov 25]. Available from: https://www.cofen.gov.br/parecer-normativo-no-001-2019/.
14. Camargo RAA, Gonçalves AE, Góes FSN, Nakata CY, Pereira MCA. Assessment of the training of nursing technicians by nurses who work in hospitals. Rev Min Enferm. 2015 [cited 2024 Nov 25];19(4):958-64. DOI: https://doi.org/10.5935/1415-2762.20150073.
15. Rodrigues RM, Menegarde M, Conterno SFR. Evaluation of the technical course in nursing at a state professional training center. Educ Rev. 2024 [cited 2024 Nov 25]; 40:1-19. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-469837629.
16. Soares AHG. A formação prática dos técnicos em enfermagem e sua valorização no mercado de trabalho no Brasil [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2023 [cited 2024 Nov 25]. DOI: https://doi.org/10.11606/D.22.2023.tde-08032024-093016.
17. COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. É necessário olhar para quem mais precisa. 2021 [cited 2024 Nov 25]. Available from: https://www.coren-rj.org.br.
18. Pollock D, Peters MDJ, Khalil H, McInerney P, Alexander L, Tricco AC, et al. Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. JBI Evid Synth. 2023 [cited 2024 Nov 25]; 21(3):520-32. DOI: https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00123.
19. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. Ann Intern Med. 2018 [cited 2024 Nov 25]; 169(7):467-473. DOI: https://doi.org/10.7326/M18-0850.
20. Yin RK. Estudo de caso: Planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman; 2001.
21. Chizzotti A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 8ª ed. São Paulo: Cortez; 2006.
22. Mendonça AW. Metodologia para estudo de caso: livro didático. Palhoça: Unisul Virtual; 2014.
23. Araújo MS, Medeiros SM, Costa RR, Coutinho VR, Mazzo A, Sousa YG. Effect of clinical simulation on the knowledge retention of nursing students. Acta Paul Enferm. 2021 [cited 2024 Nov 25]; 34:eAPE000955. DOI: http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO000955.
24. Bianchini A, Góes FSN, Miranda FBG, Camargo RAA, Almeida RGDS. Aprendendo a comunicar-se com simulação: satisfação, confiança e autopercepção de estudantes de Educação Profissional de Nível Médio em Enfermagem. Bol Técnico Senac. 2020 [cited 2024 Nov 25];46(2):65-79. DOI: https://doi.org/10.26849/bts.v46i2.808.
25. Kletemberg DF, Siqueira MTD, Mantovani MF, Padilha MI, Amantel LN, Anders JC. O processo de enfermagem e a lei do exercício profissional. Rev Bras Enferm. 2010 [cited 2024 Nov 25]; 63(1):26-32. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000100005.
26. Almeida ACT. Subseções no Sistema COFEN/Coren: uma análise de viabilidade sob a ótica econômica [Tese de Doutorado]. Brasília: Universidade de Brasília, 2021 [cited 2024 Nov 25]. Available from: https://repositorio.unb.br/handle/10482/41308.
27. ABEN. Associação Brasileira de Enfermagem. 2023 [cited 2024 Nov 25]. Available from: https://www.abennacional.org.br/site/historia/.
28. Farrar HME, Scharf-Swaller C, Chu L. Effect of Nurse-Led Review Plus Simulation on Obstetric/Perinatal Nurses' Self-Assessed Knowledge and Confidence. Nurs Womens Health. 2017 [cited 2024 Nov 25]; 20(6):568-581. DOI: https://doi.org/10.1016/j.nwh.2016.10.007.
29. Karlsen MW, Gabrielsen AK, Falch AL, Stubberud D. Intensive care nursing students' perceptions of simulation for learning confirming communication skills: A descriptive qualitative study. Intensive Crit Care Nurs. 2017 [cited 2024 Nov 25]; 42:97-104. DOI: https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.04.005.

Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.88144

30. Araújo PRS, Santana BS, Nogueira JWS, Magro MCS. Clinical simulation in nursing professionals' late retention of knowledge and self-confidence: a quasi-experimental study. Cogitare Enferm. 2022 [cited 2024 Nov 25]; 27:e86981. DOI: https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.86981.
31. COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. PÓS-TEC Enfermagem. 2023 [cited 2024 Nov 25]. Available from: https://postec.cofenplay.com.br/.
32. Verschoore JR. A coordenação de esforços coletivos para enfrentar a pandemia do novo coronavírus: um estudo de caso sobre o hackathon Hack for Brazil | covid-19. REAd Rev eletrôn adm. 2020 [cited 2024 Nov 25]; 26(2):238-64. Available from: https://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/103388.

Contribuições dos autores

Concepção, A.M. e R.R.O.C.; metodologia, A.M. e R.R.O.C; análise formal, A.M. e R.R.O.C.; investigação, A.M. e R.R.O.C.; A.H.G.S., M.M.T.S., C.P., R.G.S.A. e M.S.A.; obtenção de recursos, A.M.; curadoria de dados, A.M., R.R.O.C., R.G.S.A. e R.S.F.; redação, A.M., R.R.O.C., A.H.G., R.G.S.A. e M.S.; revisão e edição, A.M., R.R.O.C., A.H.G., R.G.S.A. e M.S.; visualização, A.M. e R.R.O.C.; supervisão, A.M.; administração do projeto, A.M.; aquisição de financiamento, A.M. Todos os autores realizaram a leitura e concordaram com a versão submetida do manuscrito.

Uso de ferramentas de inteligência artificial

Declaramos que não foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial na composição do manuscrito "*O uso da simulação clínica no ensino técnico de enfermagem".*