

APLICAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL NA FORMAÇÃO DE ENFERMEIROS: POTENCIALIDADES E DESAFIOS

Elizabete de Almeida Madalena¹

Milla Alves da Silva²

Andryelli Aires de Moraes³

Suzana Moraes Massi Goytacazes de Araújo⁴

elizabeteal000@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo discutir as contribuições da realidade virtual no processo de ensino-aprendizagem em Enfermagem, analisando seu potencial transformador na educação em saúde, por meio de uma revisão integrativa da literatura. As buscas foram realizadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS MS), no Google Acadêmico e no Portal de Periódicos da CAPES, utilizando os descritores “realidade virtual”, “enfermagem” e “estágio em enfermagem”. Após aplicação de filtros e critérios de seleção, nove artigos foram incluídos na revisão. Os estudos analisados indicam que a realidade virtual tem se mostrado eficaz no desenvolvimento de habilidades práticas, no estímulo ao pensamento crítico, no aumento do engajamento dos estudantes e na criação de ambientes de aprendizagem mais interativos, seguros e controlados. Além disso, possibilita a repetição ilimitada de procedimentos, favorecendo a autoconfiança e a consolidação do raciocínio clínico. No entanto, verificou-se que ainda há limitações quanto à padronização metodológica, à escassez de pesquisas nacionais e à dificuldade de acesso em razão dos custos elevados e da necessidade de infraestrutura tecnológica adequada. Conclui-se que a realidade virtual representa uma estratégia inovadora e promissora na formação acadêmica em Enfermagem, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino, embora ainda demande mais investigações científicas que explorem sua aplicabilidade em diferentes contextos de aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: realidade virtual; enfermagem; estudante de enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

¹ Acadêmica do 7º período do curso de Enfermagem da Faculdade Vértix Trirriense - Univértix, Três Rios.

² Acadêmica do 7º período do curso de Enfermagem da Faculdade Vértix Trirriense - Univértix, Três Rios.

³ Bacharel em enfermagem pela Universidade Severino Sombra. Especialista em atenção à saúde da Família pela UERJ. Especialista em Gestão do SUS pela Fiocruz. Mestre em enfermagem pela UERJ - Docente da Faculdade Vértix Trirriense - Univértix, Três Rios.

⁴ Bacharel em Enfermagem pela UCB. Especialista em Cuidados Intensivos Adulto e Neonatal, pela Faculdade Redentor. Mestranda em Educação pela UNEATLANTICO. Enfermeira no HCNSC/ACSC. Docente na Faculdade Vértix Trirriense- Univértix, Três Rios.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o curso de graduação em Enfermagem exige não apenas a aquisição de conhecimentos teóricos, mas também o desenvolvimento de competências práticas, presenciais ou semipresencial, além de atividades como monitorias, estágios, iniciação científica, extensão e outros estudos complementares. Tais práticas visam formar profissionais de saúde com competências específicas, capazes de lidar com diferentes situações clínicas, garantindo uma atuação segura, eficaz e humanizada junto aos pacientes e em consonância com as necessidades e diretrizes do Sistema Único de Saúde – SUS (BRASIL, 2001).

Perante as limitações dos modelos atuais de ensino e estágio, assim como as exigências do cenário da saúde, revela-se a necessidade de repensar a formação do enfermeiro, por meio da adoção de estratégias inovadoras que desenvolvam competências condizentes com a complexidade do cuidado em saúde (Sousa; Vasconcelos, 2022).

Com o passar dos anos, a tecnologia vem ganhando cada vez mais espaço em diversas áreas da sociedade, desempenhando um papel fundamental na modernização de processos, na otimização de recursos e na ampliação do acesso à informação. Na educação, na indústria, na comunicação e em muitos outros setores, os avanços tecnológicos têm transformado práticas tradicionais e promovendo novas formas de interação e aprendizado. Na área da saúde, não poderia ser diferente: a incorporação de tecnologias tem contribuído significativamente para o aprimoramento da assistência, da gestão dos serviços e, mais recentemente, da formação profissional, com destaque para o uso de ferramentas inovadoras como a realidade virtual (Rabelo *et al.*, 2024; Souza-Junior, 2018).

Devido ao contexto, a Realidade virtual (RV) surge como uma aliada promissora no processo formativo, oferecendo experiências imersivas que simulam situações clínicas reais. Essa tecnologia permite ao estudante desenvolver habilidades técnicas, pensamento crítico e tomada de decisão em um ambiente seguro e controlado (Serpa; Netto, 2024).

Diante disso, o presente artigo tem como objetivo analisar as contribuições da realidade virtual no processo de ensino-aprendizagem na formação de enfermeiros, por meio de uma revisão integrativa da literatura, identificando tanto os benefícios quanto os desafios dessa tecnologia educacional no contexto da saúde.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Desafios Atuais da Prática e dos Estágios em Enfermagem

Os estudantes de enfermagem enfrentam diversos desafios durante o estágio curricular supervisionado. Segundo Silva *et al.* (2019), destaca-se a ausência de acolhimento e a pouca presença dos professores ou preceptores, que muitas vezes apresentam baixa capacitação técnica e psicológica, além de utilizarem poucas metodologias voltadas às dificuldades individuais dos alunos. Soma-se a isso o distanciamento entre a teoria ensinada na graduação e a prática profissional, o que resulta em um preparo limitado para o mercado de trabalho e leva os recém-formados a buscarem capacitação adicional.

Barreiras, como as limitações estruturais dos serviços de saúde, acabam dificultando o desenvolvimento profissional dos universitários. É comum que os estudantes enfrentem sentimento de insegurança, frustração e sensação de incapacidade, agravados pela falta de apoio emocional e pela relação pouco próxima entre professores e alunos, que poderia oferecer maior proteção. Cabe destacar que, os professores adotem abordagens que considerem as experiências emocionais dos estudantes vividas durante as práticas do estágio supervisionado, contribuindo para uma redução do estresse e favorecendo a formação humanizada (Silva *et al.*, 2019).

De forma similar, estudo realizado por Rodrigues *et al.* (2019) com 21 acadêmicos matriculados no 10º período do curso de enfermagem, que estavam em campo de estágio supervisionado, evidenciou diversas dificuldades enfrentadas pelos estudantes no processo formativo. Entre os principais desafios relatados, destacou-se a limitação em correlacionar a teoria aprendida em sala de aula com a prática no campo, gerando desconfiança na execução de procedimentos técnicos. Além disso, foram apontadas fragilidades nos aspectos humanísticos, como a comunicação e o atendimento acolhedor ao paciente, além de obstáculos relacionados à estrutura física e à disponibilidade de recursos nos locais de estágio. Aspectos relacionados à acessibilidade, especialmente no cuidado a pacientes com necessidades especiais, também se mostraram de grande importância.

Acrescenta-se que, igualmente o estudo de Silva *et al.* (2019), o de Rodrigues *et al.* (2019) também veio sinalizando que os alunos estão enfrentando fatores emocionais como ansiedade, medo e insegurança diante de situações novas ou complexas, bem como dificuldades na interação com a equipe de saúde e a percepção

de sobrecarga de trabalho, Esses achados reforçam a necessidade de maior suporte pedagógico, melhorias estruturais nos ambientes de prática e estratégias para fortalecer o preparo emocional dos futuros profissionais (Rodrigues *et al.*, 2019).

Observa-se que os desafios enfrentados pelos estudantes, como instabilidade, dificuldade de integrar teoria e prática e falta de suporte pedagógico e emocional, indicam a necessidade de recursos e estratégias inovadoras. Nesse sentido, as tecnologias emergentes, especialmente a realidade virtual, vêm ganhando destaque como ferramentas capazes de complementar a formação tradicional, que fazem uso de manequins, e amenizar algumas dessas dificuldades.

2.2 A Realidade Virtual e sua Definição

A realidade virtual (RV) é uma tecnologia que possibilita a criação de ambientes digitais simulados, nos quais o usuário pode ser totalmente imerso e interagir de forma semelhante ao mundo real. Por meio do uso de dispositivos específicos, como óculos de realidade virtual, sensores de movimento e equipamentos táteis, é possível gerar experiências sensoriais que envolvem visão, audição e, em alguns casos, o tato, proporcionando uma sensação de presença dentro do ambiente virtual (Silva *et al.*, 2024).

Existem diferentes tipos de realidade virtual, que variam conforme o grau de imersão proporcionado ao usuário. A RV imersiva é caracterizada pela inserção completa do indivíduo no ambiente virtual, geralmente por meio de equipamentos que bloqueiam a percepção do mundo real, criando uma experiência altamente envolvente. Já a realidade virtual não-imersiva oferece interação com ambientes virtuais por meio de telas e computadores, sem a completa exclusão do ambiente físico. Por fim, a realidade virtual semi-imersiva combina características dos dois tipos anteriores, utilizando telas amplas ou projeções para proporcionar um grau intermediário de imersão (Silva; Teixeira; Gomes, 2024).

As aplicações da realidade virtual são diversas e abrangem áreas como o entretenimento, a saúde, a engenharia e, atualmente, na formação acadêmica.

2.3 Potencialidades da Realidade Virtual na Formação Acadêmica

Segundo Silva, Teixeira e Gomes (2024), no ensino de enfermagem, a realidade virtual apresenta diversos benefícios pedagógicos, sendo uma ferramenta potencializadora capaz de promover um aprendizado significativo. Um dos principais

benefícios é a redução do estresse do estudante, já que ele pode vivenciar o ambiente simulado sem o contato direto com o paciente.

Além disso, a possibilidade de repetir várias vezes o mesmo procedimento ou cenário clínico contribui para o aprimoramento das técnicas, o aumento da autoconfiança dos participantes e a melhoria do raciocínio clínico, especialmente quando se utilizam jogos digitais integrados à realidade virtual (Lima, 2024)

Os mundos virtuais, por sua vez, oferecem vantagens como economia de tempo em relação a simulações tradicionais com manequins e ganhos cognitivos, particularmente no que se refere ao conhecimento teórico (Sousa; Vasconcelos, 2022). Pois permitem criar situações clínicas reais e complexas em um ambiente seguro e controlado, favorecendo o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais essenciais à prática profissional. Essa abordagem reduz riscos ao paciente e proporciona ao estudante maior preparo para lidar com situações críticas na vida real (Silva, 2024).

Outro aspecto relevante é o aumento da motivação e do engajamento dos estudantes, que tendem a se sentir mais desafiados e interessados quando expostos a tecnologias inovadoras, contribuindo para um processo de aprendizagem mais ativo e participativo. A possibilidade de visualização tridimensional e interação com modelos anatômicos também facilita a compreensão espacial e a memorização dos conteúdos teóricos, o que pode potencializar a transferência do conhecimento para a prática real (Silva; Teixeira; Gomes, 2024).

2.4 Ambiente da prática de enfermagem adequado à tecnologia da Realidade Virtual

A área da saúde, assim como diversos setores da sociedade, aprimorou-se ao longo das décadas em resposta às transformações tecnológicas que impactaram seus ambientes. Na enfermagem, foram adotadas inovações que se tornaram cada vez mais indispensáveis na prática profissional, como o uso de monitores cardíacos e ventiladores mecânicos na década de 1970, a incorporação de computadores e prontuários eletrônicos nos anos 2000, e, mais recentemente, a robótica e a inteligência artificial (Rabelo *et al*, 2024).

Nesse contexto, estudos como o de Sousa e Vasconcelos (2022), intitulado "Ensino de enfermagem baseado em simulação por realidade virtual: futuro ou presente", destacam que, diante das crescentes demandas dos serviços de saúde, os

modelos tradicionais de ensino e estágio mostram-se insuficientes para atender plenamente às necessidades formativas dos enfermeiros. Tal cenário impulsiona a busca por métodos inovadores que desenvolvam competências específicas e preparem os profissionais para situações clínicas cada vez mais complexas.

A realidade virtual (RV) vem sendo utilizada de forma crescente na formação acadêmica dos estudantes de enfermagem, especialmente para a realização de simulações clínicas que permitem o treino de procedimentos técnicos com segurança e repetição ilimitada (Silva *et al*, 2024).

Silva, Teixeira e Gomes (2024) trouxe exemplos práticos que incluem simulações de punção venosa periférica e de procedimentos cirúrgicos, em que os acadêmicos podem praticar a técnica de forma realista e controlada. Além disso, a RV oferece recursos para visualização tridimensional de modelos anatômicos por meio de óculos de imersão, facilitando a compreensão espacial e detalhada do corpo humano.

Segundo Souza-Junior (2018, p. 32), afirma que a simulação na saúde pode ser usada com uma variedade de finalidades de ensino e aprendizagem; entre elas estão o ensino de conceitos, a avaliação de processos ou competências do aluno, a integração da utilização de tecnologia na experiência de ensino do aluno, o desenvolvimento de habilidades, a resolução de problemas e o raciocínio diagnóstico, em um ambiente seguro.

Portanto, a aplicação da RV exige um ambiente estruturado que possibilite seu uso eficiente e seguro. Isso inclui a disponibilidade de espaços físicos adequados para a realização de simulações, equipados com tecnologia de ponta, como dispositivos de RV (óculos, sensores de movimento) e computadores com capacidade para processar ambientes virtuais complexos. Além disso, a conectividade de internet de alta qualidade é fundamental para garantir a fluidez das experiências, especialmente em simulações que demandam interação online (Oliveira; Alvarez; Barra, 2024).

Outro aspecto essencial é a capacitação da equipe docente e técnica para o manuseio dos equipamentos e para o desenvolvimento de conteúdos compatíveis com o uso da RV, de modo que a tecnologia seja integrada de forma efetiva ao currículo e às atividades de estágio supervisionado. A interação entre o ambiente virtual e a prática presencial deve ser cuidadosamente planejada para que o estudante

transfira os aprendizados simulados para situações reais, ampliando sua confiança e competência profissional (Souza-Junior, 2018).

2.5 Limitações e Desafios do Uso da Realidade Virtual

O uso da realidade virtual (RV) no ensino de enfermagem, embora represente um avanço pedagógico significativo, ainda enfrenta desafios importantes para sua plena consolidação. Iremos destacar com base em duas pesquisas abaixo.

2.5.1 Estudo 1

Conforme destaca a revisão integrativa da literatura de Oliveira, Alvarez e Barra (2024), entre as principais dificuldades estão questões estruturais e financeiras, como os altos custos relacionados à produção das simulações, à aquisição de equipamentos como os óculos de RV e aos recursos necessários para a edição profissional. Além disso, a obtenção de resultados mais confiáveis demanda maior tempo de estudo e participação dos alunos.

O tempo reduzido destinado à execução das simulações pode acarretar vieses de memória e influências externas que comprometem o aprendizado teórico e prático, o que exige das instituições investimentos contínuos em infraestrutura e em metodologias adequadas (Oliveira; Alvarez; Barra, 2024).

As limitações técnicas e de conectividade também mostram barreiras expressivas. A baixa confiabilidade interna nas avaliações, a frustração devido à falta de autonomia e de opções da ação, bem como a ausência de um facilitador durante a simulação, são fatores que comprometem a experiência educacional. Além disso, a dependência de internet de qualidade e de laboratórios equipados adequadamente reforça a necessidade de apoio institucional para que essa modalidade de ensino possa ser implementada de forma eficaz (Ferreira *et al.*, 2020). Estudos ressaltam que, embora a simulação virtual permita ultrapassar barreiras geográficas e físicas, seu sucesso está intrinsecamente ligado à disponibilidade de recursos tecnológicos adequados (Oliveira; Alvarez; Barra, 2024).

Outro ponto crítico refere-se à exclusão social que pode ser agravada pelo uso da RV. De acordo com Ferreira *et al.* (2020), enquanto no modelo presencial era possível alcançar estudantes de diferentes classes sociais, a adoção do ensino semi à distância pode excluir aqueles que não dispõem de equipamentos adequados ou acesso à internet de qualidade. Essa desigualdade impacta diretamente a

democratização do ensino e pode ampliar as diferenças no processo formativo. Soma-se a isso o fato de que a pandemia do COVID-19 evidenciou a exigência de formação continuada e revelou como a carência de acesso digital, muitas vezes causada por limitações financeiras, constitui um desafio relevante para a implementação de plataformas online (Roberto; Silva; Nascimento, 2020).

As dificuldades não se restringem ao acesso e à infraestrutura, mas incluem também efeitos adversos à saúde dos usuários. Foram relatados riscos de tontura decorrentes do uso de head-mounted display (HMD), desconfortos causados por cabos dos equipamentos e, em alguns casos, sintomas como náuseas, dores de cabeça e vertigens. Em conformidade com Afonso *et al.* (2020), há a necessidade de conscientizar os usuários sobre a tecnologia antes de aplicá-la prevenindo danos à saúde. Estudos ainda mencionam que participantes do sexo feminino relataram menor interesse e satisfação durante o uso da tecnologia, e que a percepção de estar sendo observado pode gerar desconforto e comprometer a experiência de aprendizagem (Oliveira; Alvarez; Barra, 2024)

2.5.2 Estudo 2

Serpa e Neto (2024) realizou um estudo com 12 enfermeiras, onde utilizaram o simulador VIDA - Enfermagem v.1.0. Foi evidenciado diversas limitações relacionadas à interface e à fidelidade do equipamento para a prática clínica. Os participantes relataram dificuldades na visualização de detalhes importantes, como a ponta do bisel da agulha, e problemas com a resolução do simulador, que comprometem a percepção realista dos procedimentos. Além disso, houve reclamações sobre o tamanho inadequado de componentes, como algodão e acessórios, e a altura do mobiliário virtual, o que dificultava a execução correta da punção venosa. A falta de precisão nos movimentos, com sincronia inadequada entre os gestos do usuário e as respostas do simulador, tornou a prática mais desafiadora, reduzindo a sensação de controle e realismo. Outros pontos destacados foram a restrição na escolha do local para inserção da agulha, movimentos automatizados pelo simulador sem intervenção do usuário, e dificuldades na simulação de ações complexas, como o garroteamento e a retirada de tubos, que não reproduziam fielmente a prática clínica real. Os usuários também mencionaram desconforto durante a adaptação ao equipamento e a

necessidade de melhorar a sensibilidade do simulador para captar movimentos mais sutis.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita reunir, analisar e sintetizar, de forma sistemática e ordenada, resultados de investigações científicas sobre um determinado tema. Tal abordagem contribui para a identificação dos principais benefícios, limitações e aplicações da realidade virtual no processo de ensino-aprendizagem em Enfermagem.

As fontes de informação utilizadas foram a Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS MS) e o Google Acadêmico. Na BVS MS, empregou-se o descritor “realidade virtual”, obtendo-se aproximadamente 10.636 resultados. Aplicaram-se os filtros: assunto principal “realidade virtual” e “estudante de enfermagem”, idioma português. Após a filtragem, restaram 69 artigos. Em seguida, realizou-se a triagem dos títulos, excluindo-se aqueles sem relação com a temática. Permaneceram seis artigos, dos quais três foram selecionados para compor a presente revisão, com base na leitura dos resumos e no atendimento aos critérios de relevância temática.

No Google Acadêmico, utilizaram-se os descritores “enfermagem” e “realidade virtual”, resultando em aproximadamente 42.400 artigos. Foi aplicado o filtro de ano de publicação a partir de 2024, sem restrição de idioma, permanecendo 7.280 resultados. Procedeu-se à leitura dos títulos dos dez primeiros artigos da primeira página, excluindo-se aqueles sem relação direta com a temática ou sem acesso gratuito ao texto completo. Restaram 4 artigos, que foram lidos integralmente e considerados elegíveis para compor esta revisão.

Após a análise crítica inicial do material selecionado, verificou-se que este atendia aos objetivos do estudo. Entretanto, visando complementar e enriquecer a fundamentação teórica, realizou-se nova busca no Portal de Periódicos da CAPES. Nesta etapa, utilizou-se o descritor “estágio e enfermagem”, resultando em 1.296 artigos. Foram aplicados filtros para acesso aberto, idioma português e período de 2019 a 2025, reduzindo o total para 584 artigos. Destes, dois foram selecionados para inclusão após leitura criteriosa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão integrativa contemplou nove estudos que investigaram as potencialidades e as limitações da aplicação da realidade virtual (RV) no ensino de enfermagem. Os achados indicam que a utilização da RV apresenta benefícios significativos.

Tabela 1 - Potencialidades e Limitações da Realidade Virtual na Formação em Enfermagem

Potencialidades (Benefícios)	Limitações (Desafios)
Redução do estresse do estudante durante o treinamento, pela ausência de contato inicial direto com o paciente (SILVA; TEIXEIRA; GOMES, 2024).	Alto custo de aquisição e manutenção de equipamentos e softwares (OLIVEIRA; ALVAREZ; BARRA, 2024).
Possibilidade de repetição ilimitada de procedimentos, favorecendo o aprimoramento técnico e o raciocínio clínico (LIMA, 2024).	Necessidade de infraestrutura tecnológica adequada e internet de alta velocidade (OLIVEIRA; ALVAREZ; BARRA, 2024).
Aumento da motivação e do engajamento, estimulando aprendizagem ativa (SOUSA; VASCONCELOS, 2022).	Possíveis desconfortos físicos como tontura, náuseas e cefaleia decorrentes do uso prolongado (OLIVEIRA; ALVAREZ; BARRA, 2024).
Melhoria na compreensão espacial e na memorização de conteúdos, por meio de visualizações tridimensionais (SILVA; TEIXEIRA; GOMES, 2024).	Restrições técnicas que comprometem a fidelidade da simulação, como baixa resolução, movimentos automatizados (SERPA; NETO, 2024).
Otimização do tempo de treinamento em comparação a métodos tradicionais (SOUSA; VASCONCELOS, 2022).	Desigualdade no acesso a recursos tecnológicos, podendo ampliar a exclusão digital (FERREIRA <i>et al.</i> , 2020).
Possibilidade de treinar habilidades críticas em ambiente seguro, reduzindo riscos ao paciente (SOUZA-JUNIOR, 2018).	Carência de capacitação docente para uso e integração da tecnologia na prática pedagógica (OLIVEIRA; ALVAREZ; BARRA, 2024).

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Os benefícios identificados reforçam o potencial da RV como recurso complementar no processo formativo, contribuindo para minimizar fragilidades estruturais e pedagógicas presentes nos estágios supervisionados. A tecnologia oferece um ambiente controlado para a prática de habilidades, alinhando-se à necessidade de suporte emocional e técnico já evidenciada por Silva *et al.* (2019) e Rodrigues *et al.* (2019).

Entretanto, a implementação efetiva no cenário brasileiro demanda atenção às desigualdades no acesso a recursos tecnológicos, sob pena de acentuar disparidades entre instituições. Para que a RV seja incorporada de forma equitativa, faz-se imprescindível investir em infraestrutura, formação docente e desenvolvimento de conteúdos contextualizados à realidade nacional.

As limitações observadas, como custos e desconfortos físicos, indicam a necessidade de pesquisas voltadas ao desenvolvimento de soluções mais acessíveis e ergonômicas, bem como à adaptação metodológica da tecnologia às condições das instituições de ensino. Assim, a RV configura-se como instrumento de elevado potencial inovador, cujo êxito depende de integração planejada, suporte institucional e alinhamento com as diretrizes de formação em enfermagem.

Vale ressaltar que, apesar dos desafios enfrentados, os benefícios da utilização da realidade virtual no ensino de enfermagem se sobressaem significativamente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade virtual mostra-se como uma ferramenta promissora para o ensino de enfermagem, permitindo que os estudantes desenvolvam habilidades técnicas, raciocínio clínico e competências emocionais em um ambiente controlado e seguro. Seus benefícios incluem a redução do estresse durante a aprendizagem, a possibilidade de repetição de procedimentos e o aumento da motivação e do engajamento dos alunos.

Entretanto, para que a RV seja incorporada de forma efetiva e equitativa nos currículos, é fundamental superar desafios estruturais, financeiros e pedagógicos. Investimentos em infraestrutura tecnológica, capacitação docente e garantia de acesso igualitário aos recursos são essenciais para evitar a exclusão digital e potencializar os resultados educacionais.

Importante ressaltar que a intenção da realidade virtual não é substituir as aulas práticas tradicionais nem o estágio supervisionado com contato direto com a população real, mas sim atuar como um complemento pedagógico. A RV oferece uma oportunidade adicional para preparar os estudantes para a realidade clínica, contribuindo para que estejam mais seguros e capacitados ao vivenciar o cuidado em ambientes reais.

Recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem a análise dos impactos da RV no desempenho prático e no desenvolvimento socioemocional dos estudantes, além de explorar estratégias para integrar a tecnologia de modo eficiente à prática clínica real.

Por fim, a incorporação de tecnologias emergentes como a realidade virtual pode representar um avanço significativo na formação de enfermeiros, preparando profissionais aptos a atender às complexidades e desafios do Sistema Único de Saúde, com resguardo, confiança, competência técnica e humanização no cuidado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 nov. 2001. Disponível em: [cofen.gov.br/wp-content/uploads/2015/11/Diretrizes_Curriculares_enfermagem.pdf](https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2015/11/Diretrizes_Curriculares_enfermagem.pdf). Acesso em: 05 ago. 2025

LIMA, Andreia; MOREIRA, Teresa; FERREIRA, Salomé; SILVA, Mafalda; FERNANDES, Carla. S; **O poder da gamificação nas alterações cognitivas**. In: III SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO, TECNOLOGIAS E JOGOS EM SAÚDE, 2024, [S.I.], 2024. p. 28-33. Disponível em: researchgate.net/profile/Maria-Teresa-Moreira/publication/390371720_Capitulo_2_O_poder_da_gamificacao_nas_alteracoes_cognitivas/links/67ec053976d4923a1aecbd14/Capitulo-2-O-poder-da-gamificacao-nas-alteracoes-cognitivas.pdf#page=28.00 Acesso em: 10 ago. 2025.

OLIVEIRA, L. F de.; ALVAREZ, A. G; BARRA, D. C. C. **Potencialidades e desafios da simulação virtual na perspectiva do ensino em saúde e enfermagem**. Revista Brasileira de Iniciação Científica, Itapetininga: IFSP, v. 11, p. 1-18, 2024. Artigo 024004. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/842/575>. Acesso em: 10 ago. 2025.

RABELO, E. C. S.; SILVA, I. G.; COSTA, L. S.; ASSIS, S. C. F. de; MELO, V. F.; CABRAL, L. G. P. **Enfermagem global: o papel da tecnologia na transformação da prática profissional**. Caderno Pedagógico, [S. I.], v. 21, n. 13, p. e 12798, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n13-419. Disponível em: [Enfermagem global: o papel da tecnologia na transformação da prática profissional | Caderno Pedagógico](#). Acesso em: 08 ago. 2025.

RODRIGUES, M. N. A.; SANTOS, R. B.; SILVA, F. F.; SARDINHA, D. M.; PRAZERES, P. S. C.; SILVA, A. G. I. **O estágio curricular supervisionado em enfermagem sob a ótica dos concluintes do curso**. Nursing Edição Brasileira, [S. I.], v. 22, n. 258, p. 3279–3284, 2019. DOI: 10.36489/nursing.2019v22i258p3279-3284. Disponível em:

<https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/416>. Acesso em: 08 ago. 2025.

SERPA, F; NETTO, A. N. **Percepção de enfermeiras educadoras sobre treinamento simulado utilizando realidade virtual aplicado aos alunos do curso de enfermagem**: Nurse educators' perception of simulated training using virtual reality applied to nursing students. Saúde em Redes, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 4267, 2024. DOI: 10.18310/2446-4813.2024v10n1.4267. Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/index.php/rede-unida/article/view/4267>. Acesso em: 06 ago. 2025.

SILVA, L. M. da; SANTANA, T. C. P. de; SILVA, L. R. F. G. da; ROCHA, L. M.; CANHOTO, C. T. S.; DANTAS, K. L.; SILVA, A. C. F. A. da; SILVA, E. V. da; MELO, M. I. B. de; SILVA, R. M. da; FIGUEIRA, M. C. dos S.; SIQUEIRA, R. M.; MARTINS, M. R. R. ; SILVA, S. L. da; OLIVEIRA, C. R. de. **Estágio curricular supervisionado: dificuldades e perspectivas vivenciadas por acadêmicos de enfermagem**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, [S.l.], n. 18, p. e 662, 8 jul. 2019. Disponível em: [Estágio curricular supervisionado: dificuldades e perspectivas vivenciadas por acadêmicos de enfermagem](#). Acesso em: 08 ago. 2025.

SILVA, Mafalda; TEIXEIRA, Paula; GOMES, José Augusto. **Realidade virtual no ensino de enfermagem**. In: III SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO, TECNOLOGIAS E JOGOS EM SAÚDE, 2024, [S.l.], 2024. p. 28-33. Disponível em: researchgate.net/profile/Maria-Teresa-Moreira/publication/390371720_Capitulo_2_O_poder_da_gamificacao_nas_alteracoes_cognitivas/links/67ec053976d4923a1aecbd14/Capitulo-2-O-poder-da-gamificacao-nas-alteracoes-cognitivas.pdf#page=28.00 Acesso em: 09 ago. 2025.

SILVA, M. J. N. da; SOARES, A. M. de S; ROSA, B. S. C; BRAGA, H. F. G. M; BARROS, A. C. da S; MELO, E. S. J. **Uso de tecnologias baseadas em realidade virtual e aumentada na saúde e enfermagem: revisão integrativa**. Ciência e Enfermagem, [S.l.], v. 30, n. 30:4, 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsmis/resource/pt/biblio-1569015>. Acesso em: 09 ago. 2025.

SOUSA, V. T. dos S; VASCONCELOS, P. F. de;. **Ensino de enfermagem baseado em simulação por realidade virtual: futuro ou presente?**. Cienc. enferm., Concepción, Chile, v. 28, 23, 2022. Disponível em: [Ensino de enfermagem baseado em simulação por realidade virtual: futuro ou presente? | Cienc. enferma. \(En línea\);28: 23, 2022. | LILACS | BDENF](#). Acesso em: 05 ago. 2025.

SOUZA-JUNIOR, V. D. de. **Simulação de realidade virtual imersiva no procedimento de punção venosa periférica para coleta de sangue a vácuo**. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-29032019-163423/publico/VALTUIRDUARTEDESOUZAJUNIOR.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2025.