

## EFEITO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA NO DESEMPENHO COGNITIVO E NA AUTOCONFIANÇA DE ESTUDANTES DE MEDICINA

EFFECT OF CLINICAL SIMULATION ON COGNITIVE PERFORMANCE AND SELF-CONFIDENCE OF MEDICAL STUDENTS

EFFECTO DE LA SIMULACIÓN CLÍNICA SOBRE EL RENDIMIENTO COGNITIVO Y LA AUTOCONFIANZA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA

Bruno Oliveira Carreiro <sup>1</sup>  
Lucas Gabriel Bezerra Romão <sup>2</sup>  
Eudes Euler de Souza Lucena <sup>3</sup>  
Alessandra Mazzo <sup>4</sup>  
Raphael Ranieri de Oliveira Costa <sup>5</sup>

**Manuscrito submetido em:** 21 de maio de 2024.

**Aprovado em:** 01 de setembro de 2024.

**Publicado em:** 16 de julho de 2025.

### Resumo

A simulação clínica pode ser utilizada para o ensino de diversas habilidades técnicas e não técnicas e em diferentes contextos no ensino em saúde. O objetivo do trabalho foi identificar o efeito da simulação clínica no desempenho cognitivo imediato e na autoconfiança de estudantes de medicina acerca da atuação nas emergências de Suporte Básico de Vida no contexto da Atenção Primária à Saúde. Estudo do tipo ensaio clínico randomizado. O estudo foi realizado com 38 estudantes do curso de graduação em medicina. O grupo controle teve acesso a uma aula expositiva e dialogada com demonstração de habilidade. O grupo experimental teve acesso a uma sessão de simulação com seis cenários. Além da caracterização sociodemográfica, os estudantes responderam a um teste de conhecimento específico e a uma escala de autoconfiança em emergência, em dois momentos, a saber: pré-teste e pós-teste imediato. Na análise intragrupo, as médias de desempenho cognitivo nos grupos controle e experimental foram significativamente maiores no pós-teste ( $p=0,000$ ). No que diz respeito à análise intergrupos, não foi observada diferença de médias de desempenho cognitivo entre os grupos controle e experimental nos dois momentos de observação. Em uma análise global, os níveis de autoconfiança em emergência no grupo experimental foram significativamente maiores no pós-teste em relação ao grupo controle ( $p$ -valor = 0,035). A literatura aponta que profissionais mais confiantes são mais autoeficazes. A aprendizagem a partir da simulação clínica conferiu maiores scores de autoconfiança em emergências.

**Palavras-chave:** Educação Médica; Treinamento por Simulação; Emergências; Reanimação Cardiopulmonar.

<sup>1</sup> Mestre em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6681-9455> Contato: bocarreiro@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1560-1381> Contato: lucas.b.romao@gmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor no Programa de Pós-graduação em Educação, Serviço e Inovação em Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3119-7822> Contato: eudes.lucena@ufrn.br

<sup>4</sup> Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo. Professora no Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade de São Paulo.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5074-8939> Contato: amazzo@usp.br

<sup>5</sup> Doutor em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor no Programa de Pós-graduação em Educação, Serviço e Inovação em Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2550-4155> Contato: raphaelranieri@hotmail.com

### Abstract

Clinical simulation can be used to teach several technical and non-technical skills and in different contexts in health education. The objective was to identify the effect of clinical simulation on the immediate cognitive performance and self-confidence of medical students about the performance in Basic Life Support emergencies in the context of Primary Health Care. This study, a randomized clinical trial, was conducted with 38 undergraduate medical students. The control group had access to an expository and dialogued class with demonstration of skill. The experimental group had access to a simulation session with six scenarios. In addition to the sociodemographic characterization, the students answered a specific knowledge test and an emergency self-confidence scale in two moments, namely: pre-test and immediate post-test. In the intragroup analysis, the means of cognitive performance in the control and experimental groups were significantly higher in the post-test ( $p=0.000$ ). About the intergroup analysis, no difference in means of cognitive performance was observed between the control and experimental groups in the two moments of observation. In a global analysis, the levels of self-confidence in emergence in the experimental group were significantly higher in the post-test compared to the control group ( $p\text{-value} = 0.035$ ). The literature indicates that more confident professionals are more self-effective. Learning from clinical simulation conferred higher self-confidence scores in emergencies.

**Keywords:** Education, Medical; Simulation Training; Emergencies; Cardiopulmonary Resuscitation.

### Resumen

La simulación clínica se puede utilizar para enseñar varias habilidades técnicas y no técnicas y en diferentes contextos en educación para la salud. El objetivo del trabajo fue identificar el efecto de la simulación clínica sobre el rendimiento cognitivo inmediato y la autoconfianza de los estudiantes de medicina sobre el desempeño en emergencias de Soporte Vital Básico en el contexto de la Atención Primaria de Salud. El estudio, ensayo clínico aleatorizado, se realizó con 38 estudiantes de medicina de pregrado. El grupo de control tuvo acceso a una clase expositiva y dialogada con demostración de habilidad. El grupo experimental tuvo acceso a una sesión de simulación con seis escenarios. Además de la caracterización sociodemográfica, los estudiantes respondieron una prueba de conocimientos específicos y una escala de autoconfianza de emergencia en dos momentos, a saber: preprueba y posprueba inmediata. En el análisis intragrupo, las medias de rendimiento cognitivo en los grupos control y experimental fueron significativamente mayores en el postest ( $p=0,000$ ). Con respecto al análisis intergrupar, no se observó diferencia en las medias de rendimiento cognitivo entre los grupos control y experimental en los dos momentos de observación. En un análisis global, los niveles de autoconfianza en la emergencia en el grupo experimental fueron significativamente mayores en el grupo postest en comparación con el grupo control (valor de  $p = 0,035$ ). La literatura indica que los profesionales más seguros tienen mayor autoeficacia. El aprendizaje a partir de la simulación clínica otorgó mayor puntuación en autoconfianza en emergencias.

**Palabras clave:** Educación médica; Entrenamiento por Simulación; Urgencias Médicas; Reanimación Cardiopulmonar.

### Introdução

O ensino médico vem passando por profundas transformações ao longo dos últimos anos, referentes às novas metodologias de ensino. A partir da segunda metade do século XX, a inserção de inovações metodológicas baseadas em problemas começa a tomar o lugar do ensino tradicional, flexneriano, e o aluno passa cada vez mais a ser inserido no centro do processo de aprendizagem (Frenk *et al.*, 2010). De acordo com o Modelo Flexner para a formação médica, o ensino deve ser baseado nas especialidades, e o hospital o principal

cenário de prática, culminando numa formação fragmentada e reducionista (Machado; Wu; Heinzle, 2018). No contexto brasileiro, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Curso de Medicina de 2001 e 2014 e a Resolução N° 569/2017 do Conselho Nacional de Saúde enfatizaram a necessidade de o estudante aprender a aprender, com autonomia, interprofissionalmente, em situações e ambientes protegidos e controlados ou em simulações da realidade (Brasil, 2014; Brasil, 2018).

A simulação pode ser definida como um método de ensino que utiliza tecnologias para replicar cenários que simulam a prática clínica, em ambiente controlado e realista, no qual o estudante participa ativamente do processo de ensino e aprendizagem com a finalidade de praticar exaustivamente, aprender, refletir e avaliar produtos e processos (Costa *et al.*, 2018). Ela possibilita ao aluno o desenvolvimento do pensamento crítico e altos níveis de autoconfiança nos participantes (Barbosa *et al.*, 2019). A autoconfiança diz respeito à própria percepção que os indivíduos têm de suas habilidades, de realizar determinada tarefa de maneira efetiva dentro de um contexto específico (Perry, 2011). A simulação pode ser utilizada para o ensino de diversas habilidades técnicas e não técnicas, que são replicadas em diferentes cenários de atuação ao longo dos níveis de atenção do sistema de saúde (Franco; Franco, 2021; Lynch, 2020).

Um dos cenários em que ela pode ser aplicada é no ensino da assistência às urgências e emergências dentro da Atenção Primária à Saúde (APS). No entanto, podem ocorrer dificuldades no reconhecimento de uma urgência e/ou emergência passível de ser atendida neste nível de atenção, gerando encaminhamentos desnecessários para outros níveis do sistema de saúde (Farias *et al.*, 2015). Além disso, pode também existir falta de confiança para atuar na assistência de emergências na APS, o que dificulta a boa assistência em saúde (Botes; Cooke; Bruce, 2023).

No Brasil, sabe-se que os principais campos de prática do aluno recém-formado no curso de medicina são a APS e as Unidades de Saúde da Rede de Urgência e Emergência (Purim; Borges; Possebom, 2016). Por sua vez, destacamos também duas situações de relevância clínica, como as Paradas Cardiorrespiratórias (PCR) relacionadas à doença cardíaca isquêmica e a Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE), que, ocorrendo fora do ambiente hospitalar, são dirigidas ao generalista (Kleinman *et al.*, 2015; Lluna *et al.*, 2016; Guazzo; Burns, 2018).

A literatura registra poucos estudos referentes aos efeitos da simulação clínica no treinamento de SBV na APS entre estudantes de medicina. Diante dessa lacuna, este estudo teve por objetivo identificar o efeito da simulação clínica no desempenho cognitivo imediato e na autoconfiança de estudantes de medicina acerca da atuação nas emergências de Suporte Básico de Vida, com ênfase em PCR e OVACE, no contexto da APS.

Neste estudo, o conceito de conhecimento cognitivo utilizado parte da perspectiva teórica da Pirâmide de Miller. O “sabe”, base da pirâmide, se refere à avaliação de como os estudantes integram os conhecimentos prévios com a nova informação: o saber (Miller, 1990). Já a autoconfiança é relativa a um comportamento ou tarefa e tem relação com as experiências e a percepção das fraquezas e potencialidades individuais dos sujeitos (Bandura, 1983; Martins *et al.*, 2014).

### **Métodos**

Ensaio clínico randomizado do tipo pré-teste e pós-teste aplicado a um grupo intervenção e grupo controle aleatórios. O estudo foi desenvolvido em uma escola de ciências médicas de uma universidade pública federal no interior do nordeste brasileiro, em setembro de 2021. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob protocolo nº 3.673.949 e CAAE nº 23719719.6.0000.5537; número do UTN: U1111-1271-7480.

Participaram da pesquisa estudantes regularmente matriculados no segundo semestre do curso de Medicina da referida instituição. A escolha pela turma se deu em razão de eles ainda não terem estudado o conteúdo objeto desse estudo em outros momentos do curso, bem como pela disponibilidade deles em participar de um curso de formação na modalidade extensão.

A amostra inicial, do tipo não probabilística por conveniência, foi de 39 estudantes. Após a consolidação do instrumento de caracterização da população, os dados foram encaminhados para um estatístico independente para realização da randomização. Nesse procedimento, foram levadas em consideração as seguintes variáveis: sexo, idade, Índice de Rendimento Acadêmico (IRA), experiência profissional na área de Suporte Básico de vida (SBV) no contexto da APS, formação em SBV, e diagnóstico do sistema representacional preferencial. Para o diagnóstico do sistema representacional preferencial, foi utilizado um

instrumento gratuito, disponível *online*, que classifica os alunos em quatro grupos: cinestésicos, auditivos, visuais e digitais. É importante destacar que o pesquisador não teve interferência na designação dos sujeitos alocados nos dois grupos.

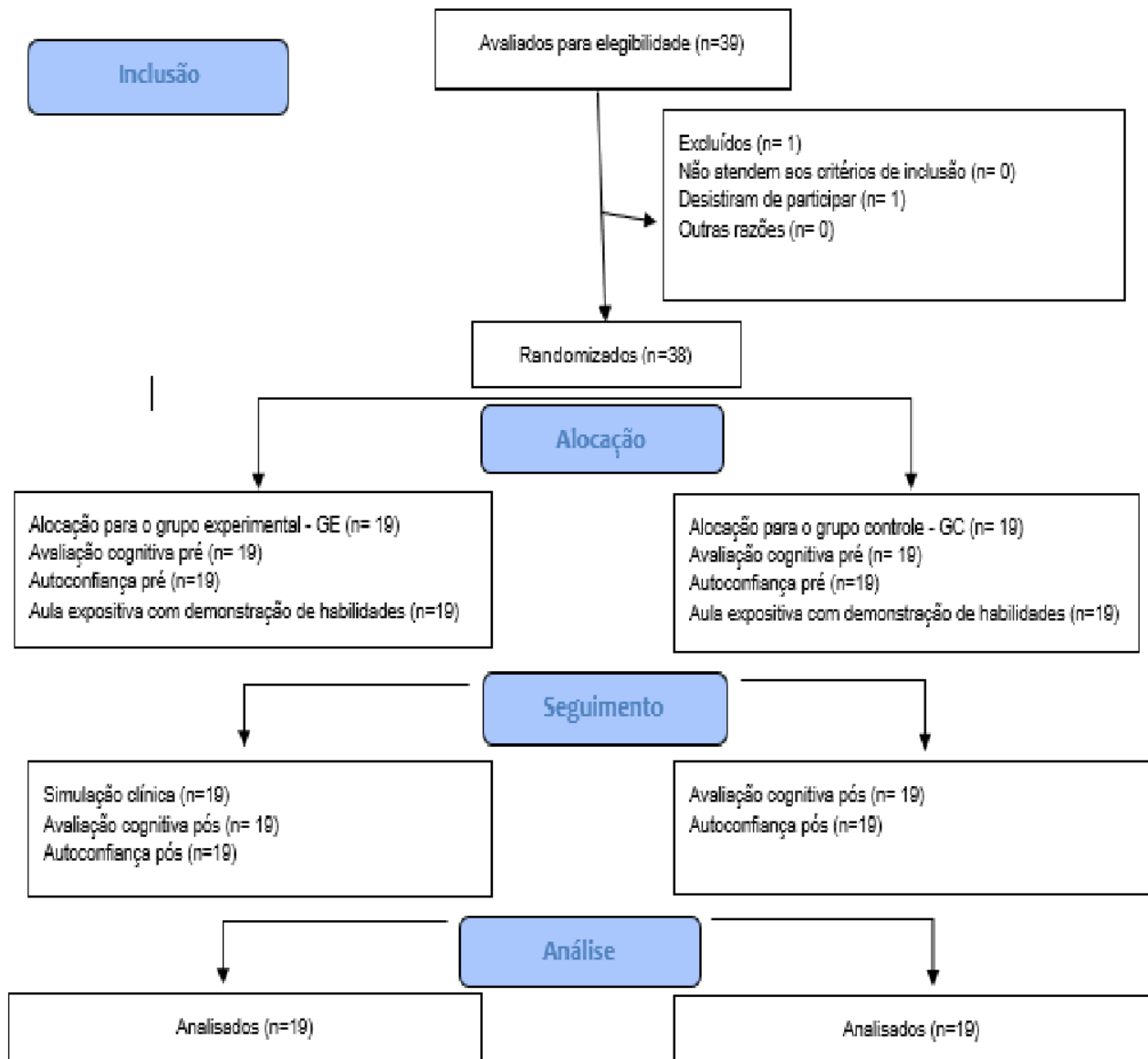
Após a designação, foram realizados os testes *Kolmogorov-Smirnov*, além de assimetrias e curtoses para averiguar a normalidade das variáveis quantitativas. Para as variáveis dependentes, com distribuição não normal, foram utilizadas o teste de *Mann-Whitney U*. Para as variáveis categóricas, foi utilizado o teste *Chi-quadrado*. Para todos os testes, foi considerado um nível de significância de 5%.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: ser estudante de graduação em medicina, estar matriculado no segundo semestre do curso, e ter participado de todas as etapas da formação ofertada. Foram excluídos estudantes que não estiveram presentes em algum momento da formação e ou que deixaram instrumentos com preenchimento parcial. Apenas um estudante não compareceu ao dia da intervenção, sendo, portanto, excluído do seu grupo. Após serem aplicados os critérios de inclusão, a amostra final foi constituída de 38 estudantes, sendo incluídos 19 no grupo experimental e 19 no grupo controle conforme apresentado na figura 1.

Após a randomização, os estudantes participaram de curso presencial com 8 horas referente a SBV no contexto da APS. Por ocasião da pandemia, o curso seguiu todos os protocolos de biossegurança da instituição. O grupo controle participou do curso conduzido com a seguinte estratégia pedagógica: exposição dialogada com demonstração de habilidades. Já o grupo experimental participou da mesma formação. Porém, além da exposição dialogada com demonstração de habilidades, foi ofertada uma sessão de simulação clínica com 6 cenários. Portanto, o grupo experimental foi exposto ao conteúdo por mais tempo. Vale destacar que a estratégia da simulação requer a consolidação de domínios cognitivos inferiores (conhecimento teórico prévio). Portanto, a oferta da exposição dialogada objetivou oferecer esse suporte cognitivo.

A dinâmica da pesquisa aconteceu da seguinte forma: no grupo controle, os estudantes preencheram uma avaliação de conhecimento específico, responderam a um instrumento de Avaliação de Autoconfiança para Atuação em Emergência (pré-teste) e participaram da aula expositiva com demonstração de habilidades. Após isso, voltaram a responder aos mesmos instrumentos, agora na condição de pós-teste. No grupo experimental, a dinâmica foi a mesma, com acréscimo da sessão de simulação clínica após a sessão de aula expositiva com demonstração de habilidades.

**Figura 1 – Diagrama de seguimento.**



Para a avaliação de conhecimento específico – avaliação cognitiva - os pesquisadores construíram um teste sobre SBV no contexto da APS, contendo 10 questões no formato múltipla escolha. O valor global do teste foi de 10,0 pontos (1,0 por questão). Todas as questões eram contextualizadas e apresentavam um pequeno caso clínico no enunciado. O teste foi aplicado, nos grupos de intervenção e de controle, em dois momentos, a saber: início do curso (pré-teste), imediatamente após o término do curso (pós-teste). As correções dos testes foram realizadas por um terceiro membro da equipe da pesquisa, cuja participação na coleta de dados foi exclusivamente nessa identificação dos erros e acertos. A pontuação final – em cada avaliação - foi construída a partir do número de acertos. Além da atribuição das respostas, os pesquisados, em cada questão, atribuíram o grau de certeza à resposta. Ao final

de cada questão, havia uma escala *Likert* de cinco itens contendo a seguinte graduação: nenhuma certeza, pouca certeza, médio, muita certeza e total certeza. É importante destacar que essa atribuição não influenciava na correção e atribuição de notas nas questões da avaliação de conhecimento específico.

O instrumento de Avaliação de Autoconfiança para Atuação em Emergência utilizado foi o *Self-confidence scale* (SCE) que é um questionário do tipo *Likert*, contendo doze itens com cinco pontuações de resposta: 1 para nada confiante, 2 para pouco confiante, 3 para confiante, 4 para muito confiante e 5 para extremamente confiante. Tal instrumento permite ao estudante identificar manifestações clínicas patológicas nas respectivas áreas, examinar com acurácia o paciente, tomar condutas acertadamente e avaliar a eficácia das intervenções realizadas do ponto de vista respiratório, cardíaco e neurológico. É necessário sublinhar que o instrumento foi validado, para a língua portuguesa, em 2014. Seu *Alpha* foi de 0,920 (Martins *et al.*, 2014). Vale ressaltar que o instrumento foi inicialmente desenvolvido e validado para profissionais de enfermagem. Porém, hoje, é aplicado para diversas profissões da saúde.

A aula expositiva foi construída a partir dos *guidelines* da *American Heart Association* (AHA) do ano de 2020. Foi pedido para que os estudantes não estudassem previamente o conteúdo. Para a demonstração de habilidades, foram montadas – no auditório da instituição – diferentes estações com cenários e situações de SBV aplicados a crianças, adultos e gestantes. Os instrutores, um médico e um enfermeiro, após a exposição dialogada, demonstraram as situações e o atendimento necessário para a condução de seis casos clínicos, a saber: desengasgo no adulto, gestante e criança; e manobras de RCP no mesmo público.

Após a demonstração pelos instrutores, os estudantes foram divididos em duplas e trios e foram convidados a experimentar os mesmos cenários. Porém, essa atividade foi pensada e viabilizada unicamente com o objetivo de envolver os participantes na formação. Entretanto, não teve o formato de treino de habilidades e *feedback* individual. As duas atividades tiveram duração de 4 horas e aconteceram no turno noturno.

No dia seguinte, para o grupo experimental, foram realizados seis cenários de simulação clínica. Todos os cenários foram construídos e validados anteriormente em outro projeto dos autores (Carreiro, 2020; Carreiro; Romão; Costa, 2021). Apresentou-se o título e os objetivos dos cenários utilizados na intervenção: Cenário 1: Parada Cardiorrespiratória no

paciente adulto na Atenção Básica - Vivenciar uma situação de parada cardiorrespiratória no paciente adulto no âmbito da Atenção Primária à Saúde; Cenário 2: Parada Cardiorrespiratória na paciente gestante na Atenção Básica - Vivenciar uma situação de parada cardiorrespiratória na paciente gestante no âmbito da Atenção Primária à Saúde; Cenário 3 - Parada Cardiorrespiratória na criança na Atenção Básica - Vivenciar uma situação de parada cardiorrespiratória na criança no âmbito da Atenção Primária à Saúde. Cenário 4 - Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho no paciente adulto na Atenção Básica - Vivenciar uma situação de obstrução de vias aéreas por corpo estranho no adulto no âmbito da Atenção Primária à Saúde; Cenário 5: Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho na gestante na Atenção Básica - Vivenciar uma situação de obstrução de vias aéreas na paciente gestante no âmbito da Atenção Primária à Saúde; Cenário 6: Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho na criança na Atenção Básica - Vivenciar uma situação de obstrução de vias aéreas na criança no âmbito da Atenção Primária à Saúde.

A intervenção, simulação clínica, teve duração de 4 horas. Para tanto, os estudantes foram alocados em duplas e fizeram o rodízio em seis estações. Cada cenário teve duração média de 15 minutos. As estações foram conduzidas por um médico e dois enfermeiros, mestres e doutor, com experiência em simulação e SBV. É válido destacar que a simulação ocorreu de acordo com o modelo conceitual de Simulação NLN/Jeffries proposto por Jeffries (2020). Esse modelo normatiza a simulação como técnica de ensino e as pesquisas que envolvem simulação, categorizando variáveis e suas relações. Segundo o modelo, a simulação é composta por: facilitador (o pesquisador); os participantes (estudantes do curso de medicina); práticas educacionais (caso clínico e simulação clínica); características do desenho de simulação (com foco em resolução de problemas) e expectativa dos resultados das simulações (*debriefing*).

Os dados foram analisados pelo *Statistical Package for the Social Sciences*, SPSS (Pacote Estatístico para Ciências Sociais) versão 24. Para a caracterização do perfil sociodemográfico e atribuição de certeza de respostas aos itens, utilizou-se a estatística descritiva. Na análise dos desempenhos cognitivos, foi realizado análise intragrupo e intergrupo. Tanto para a análise de autoconfiança em emergência quanto para análise de desempenho cognitivo, utilizou-se o teste de T de amostras independentes, para um nível de significância de 5%.

## Resultados

A maioria dos estudantes era do sexo masculino (57,9%), com idade média de 22,5 anos, mínima de 19 e máxima de 48. Nenhum dos estudantes referiu ter estudado o conteúdo de SBV, sendo que também não tinham experiência/trabalho na área da saúde. Na análise intragrupo, as médias de desempenho cognitivo nos grupos controle e experimental foram significativamente maiores nos pós teste (Tabela 1).

**Tabela 1** – Desempenho cognitivo intragrupos no pré-teste e pós-teste (n=38). Caicó, RN, Brasil, 2021.

Grupo	Momento	Média	Mediana	DP	Mín	Máx	p-value*
Controle	Pré	4,3	4,0	1,6	1,0	9,0	0,00
	Pós	7,3	7,0	1,3	5,0	10,0	
Experimental	Pré	3,8	4,0	1,6	1,0	6,0	0,00
	Pós	7,3	8,0	1,6	4,0	10,0	

Abreviações: DP – Desvio Padrão; Mín – mínimo; Máx – máximo; \* T-test. **Fonte:** elaborada pelos autores. 2021.

No que diz respeito à análise intergrupos, não foi observada diferença de médias de desempenho cognitivo entre os grupos controle e experimental nos dois momentos de observação (Tabela 2).

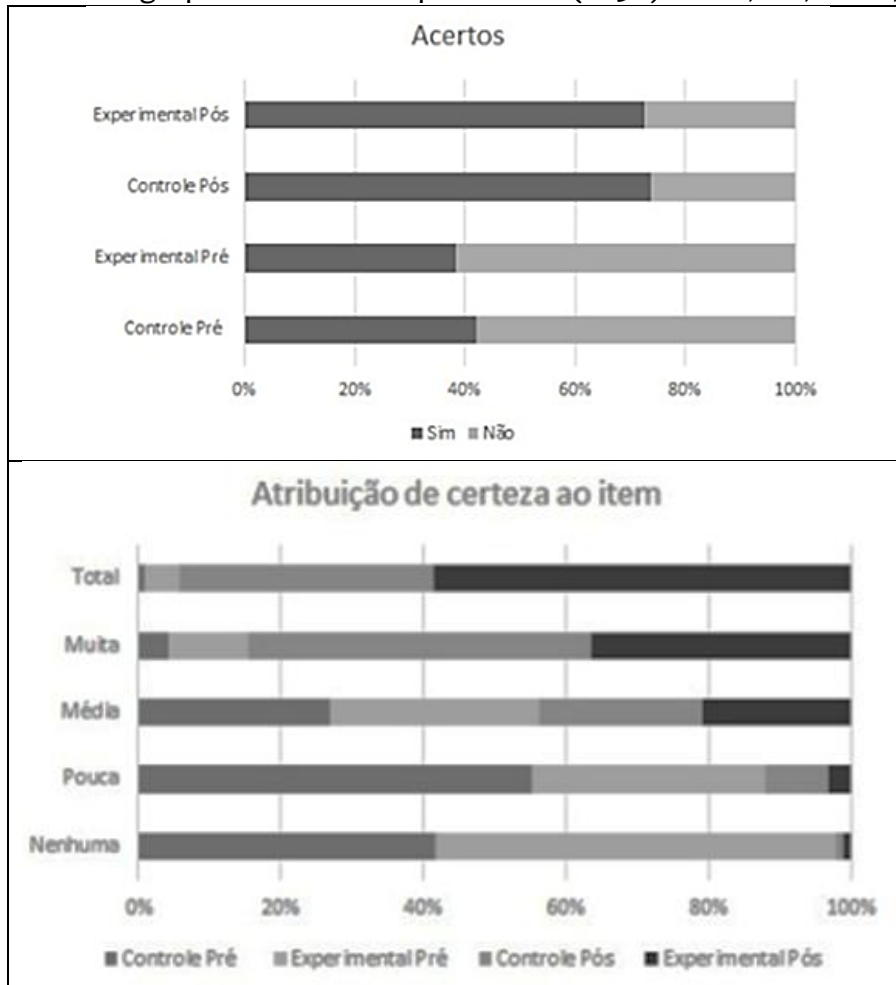
**Tabela 2** – Desempenho cognitivo entre o grupo controle e grupo experimental, no pré-teste e pós-teste (n=38). Caicó, RN, Brasil, 2021.

Momento	Grupo	Média	Mediana	DP	p-valor
Pré	Controle	4,3	4,0	1,6	0,842
	Experimental	3,8	4,0	1,6	
Pós	Controle	7,3	7,0	1,3	0,463
	Experimental	7,3	8,0	1,6	

Abreviações: DP – Desvio Padrão; Mín – mínimo; Máx – máximo; \* T-test. **Fonte:** elaborada pelos autores. 2021.

Ao analisar de maneira descritiva o número de acertos e atribuição de certeza de resposta ao item nos grupos controle e experimental, foi possível observar que no pré-teste, 42,1% dos estudantes do grupo controle acertaram aos itens sendo que a maioria (46,3%) tinha pouca certeza em atribuir a resposta ao item. Nesse mesmo tempo de observação (pré-teste), 38,4% dos sujeitos do grupo experimental acertaram aos itens. Nesse mesmo grupo, 31,1% atribuíram média certeza em relação a suas respostas. No momento posterior à intervenção (pós-teste), a maioria dos alunos do grupo controle acertou aos itens e 41,6% tinham muita certeza desse desfecho. Ainda nesse período, 72,6% do grupo experimental acertou aos itens e a maioria tinha total certeza em relação as suas respostas (Figura 2).

**Figura 2** – Número de acertos e atribuição de certeza ao responder o item no pré-teste e pós-teste dos grupos controle e experimental (n=38). Caicó, RN, Brasil, 2021.



Fonte: elaborada pelos autores. 2021.

No que se refere à escala de autoconfiança em emergência, neste estudo, o *Alpha de Crombach* foi de 0,881. Os níveis de autoconfiança em emergência no grupo experimental foram significativamente maiores nos pós-teste em relação ao grupo controle (Tabela 3).

**Tabela 3** – Autoconfiança para Atuação em Emergência entre o grupo controle e experimental, no pré-teste e pós-teste (n=38). Caicó, RN, Brasil, 2021.

Momento	Grupo	Média	DP	p-valor
Autoconfiança Pré	Controle	2,1	0,6	0,525
	Experimental	2,3	0,8	
Autoconfiança Pós	Controle	3,3	0,7	0,035
	Experimental	3,8	0,8	

Fonte: elaborada pelos autores.

Ao analisar os itens da escala de Avaliação de Autoconfiança para Atuação em Emergência, destacaram-se os itens 1, 2 e 5 nos pós-teste. As médias desses itens foram significativamente maiores no grupo experimental (Tabela 4).

**Tabela 4** – Detalhamento da comparação, entre o grupo controle e experimental, da autoconfiança em emergência no pré-teste e pós-teste (n=38). Caicó, RN, Brasil, 2021.

	Pré-teste				p-valor*	Pós-teste				
	Grupo Controle		Grupo Experimental			Grupo Controle		Grupo Experimental		
	Média	DP	Média	DP		Média	DP	Média	DP	
1. Quão confiante está de ser capaz de reconhecer sinais e sintomas de um evento cardíaco?	2,1	0,6	2,3	0,8	0,525	3,3	0,7	3,8	0,8	0,035
2. Quão confiante está de ser capaz de reconhecer sinais e sintomas de um evento respiratório?	2,3	0,7	2,2	0,7	0,675	3,3	0,7	4,1	0,7	0,002
3. Quão confiante está de ser capaz de reconhecer sinais e sintomas de um evento neurológico?	1,4	0,6	1,8	0,8	0,095	1,9	0,8	2,4	0,9	0,116
4. Quão confiante está de ser capaz de avaliar com precisão um indivíduo com dor torácica?	1,5	0,6	1,7	1,0	0,574	2,3	0,8	2,7	0,9	0,147
5. Quão confiante está de ser capaz de avaliar com precisão um indivíduo com dispneia?	1,7	0,7	2,1	0,8	0,231	2,6	0,8	3,4	0,7	0,004
6. Quão confiante está de ser capaz de avaliar com precisão um indivíduo com alteração do estado mental?	1,7	0,9	1,7	0,8	0,852	2,2	1,0	2,3	1,0	0,752
7. Quão confiante está de ser capaz de intervir apropriadamente num indivíduo com dor torácica?	1,1	0,3	1,2	0,7	0,397	2,3	1,0	2,2	1,1	0,886
8. Quão confiante está de ser capaz de intervir apropriadamente num indivíduo com dispneia?	1,2	0,5	1,3	0,5	0,778	2,8	0,8	3,3	1,0	0,176
9. Quão confiante está de ser capaz de intervir apropriadamente num indivíduo com alteração do estado mental?	1,4	0,7	1,3	0,5	0,637	1,8	0,8	1,9	0,7	0,846
10. Quão confiante está de ser capaz de avaliar a eficácia das suas intervenções num indivíduo com dor torácica?	1,2	0,5	1,2	0,5	1,000	2,4	0,9	2,7	1,2	0,310
11. Quão confiante está de ser capaz de avaliar a eficácia das suas intervenções num indivíduo com dispneia?	1,3	0,5	1,3	0,4	1,000	2,8	0,9	3,2	1,0	0,274
12. Quão confiante está de ser capaz de avaliar a eficácia das suas intervenções num indivíduo com alteração do estado mental?	1,2	0,7	1,3	0,7	0,667	1,7	0,7	2,0	0,8	0,424

Abreviações: DP – Desvio Padrão; \* T-test. **Fonte:** elaborada pelos autores. 2021.

## **Discussão**

O contexto do ensino em saúde vem demandando, nos últimos anos, participação ativa dos alunos no processo de ensino-aprendizagem (Mussi; Cardoso; Figueiredo, 2019). A simulação, como técnica de ensino se adequa a essa nova realidade, apresentando ainda a vantagem de antecipar a prática clínica profissional.

Considerando a dificuldade que profissionais de saúde atuantes na APS têm no atendimento de urgências e emergências, este estudo buscou avaliar estratégias que possam trazer impacto positivo a esta prática, proporcionando aumento do conhecimento e da autoconfiança dos profissionais. Profissionais mais confiantes são mais autoeficazes, organizados nos seus rendimentos e comportamentos, o que os torna mais competentes (Bandura, 1983; 1985). Ao desenvolver e aprimorar competências, é possível minimizar os incidentes críticos ocasionados nos pacientes nas situações de urgência e emergência (Girão; Pereira Júnior; Mazzo, 2021); isso pode impactar na qualidade e na resolutividade da Atenção Básica em Saúde.

No que diz respeito aos ganhos obtidos no conhecimento, nesta amostra, tanto os estudantes do grupo controle quanto do grupo experimental melhoraram os escores do desempenho cognitivo imediato, sobre SBV, a partir das estratégias educacionais adotadas. Não houve significância estatística quando comparados os escores entre os dois grupos. Tais achados são semelhantes a outro estudo realizado com estudantes de graduação em enfermagem, que comparou o uso da simulação no processo de ensino e aprendizagem em relação ao ensino tradicional para o ensino de administração de medicamentos (Oliveira, 2017).

Entretanto, outros estudos apontam para resultados divergentes aos encontrados nesta investigação, evidenciado que a simulação clínica é uma estratégia que confere melhores escores de conhecimento quando comparada a estratégias tradicionais de ensino (Costa *et al.*, 2020; Costa; Almeida; Mazzo, 2021) No que diz respeito ao SBV, estudo realizado com técnicos de enfermagem também evidenciou que os estudantes que participaram de sessões de simulação clínica apresentaram melhores escores de desempenho cognitivo em longo prazo (30 dias após a intervenção) em relação aos estudantes que participaram da

intervenção com aula expositiva e demonstração de habilidades (Merriman; Stayt; Ricketts, 2014; Araújo *et al.*, 2021). Isso ainda remete ao fato da relevância de outro estudo, desta vez realizado com 113 profissionais da enfermagem, que também evidenciou que a vivência em cenários de simulação clínica contribui para melhoria de escores de conhecimento quanto ao SBV (Silva *et al.*, 2021).

Como análise adicional, e com o objetivo de identificar possível viés de atribuição de resposta, os pesquisadores adotaram uma escala de atribuição de certeza. A partir dessa análise, foi possível identificar que o grupo controle obteve um maior número de acertos no teste de desempenho cognitivo – tanto no pré-teste quanto no pós-teste. Porém, na maioria dos itens, o acerto estava relacionado a baixos escores de alta certeza. Já o grupo experimental, em ambos os momentos, obteve um número de acertos bastante próximo aos scores do grupo controle; e maiores escores de certeza em atribuição de resposta ao item. Isto posto, levanta-se a hipótese de que, em outro modelo avaliativo, o grupo experimental poderia ter um desempenho cognitivo superior. Para tanto, é preciso diversificar os modelos de avaliação e ampliar os estudos nessa área, além de explorar como as diferentes estratégias de ensino aqui utilizadas podem impactar na retenção do conhecimento e necessidades de revisitas a tais pesquisas em curto, médio e longo prazo.

Estudo do tipo revisão sistemática destacou que a simulação clínica contribui para a satisfação, a aprendizagem e sua motivação, o realismo, a autoconfiança, e o desenvolvimento de habilidades técnicas (Baptista *et al.*, 2014). Os autores destacam que todas essas variáveis contribuem para a aprendizagem e reforçam a necessidade da elaboração e implementação de cenários que sejam capazes de suprir os objetivos de aprendizagem. A literatura aponta para melhores resultados de aprendizagem quando o planejamento e a sessão de simulação seguem um *design* instrucional adequado (Melo *et al.*, 2017). É importante destacar que, neste estudo, todos os cenários passaram por validação de conteúdo, em etapa anterior, e seguiram o *design* instrucional da NLN/Jeffries (2020).

A simulação, geralmente, é pensada como método avaliativo em que se enfoca o desempenho de habilidades específicas e competências no estudante, inserindo-o no topo da Pirâmide de Miller, abordando os níveis “Mostra como” e “Faz” (Miller, 1990; Pereira Júnior, 2021). Isso pode ser verificado, para avaliação de diferentes habilidades, dentro do contexto clínico, pelo uso de *check-lists* ou do *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE), que

também avalia conhecimento; nesse sentido, o OSCE pode ser equiparado a avaliações escritas (Pereira Júnior, 2021; Harden *et al.*, 1975). Apesar de não ser um método de ensino pensado para ser utilizado como avaliação de desempenho cognitivo neste estudo, ficou evidenciado que a simulação pode promover melhoria neste desempenho. Portanto, ampliam-se as possibilidades dessa estratégia enquanto potencial reforço dos domínios inferiores da pirâmide em destaque.

Quanto à autoconfiança para intervenção em emergência, em uma avaliação global – análise conjunta de todas as variáveis do instrumento - o grupo experimental apresentou significância estatística no pós-teste. Porém, destaca-se que, analisadas de forma isolada, somente as variáveis 1, 2 e 5 apresentaram significância estatística. Tais variáveis estão relacionadas à confiança em reconhecer sinais e sintomas de eventos cardíacos e respiratórios. Estes resultados podem ter relação direta com os conteúdos da temática SBV, que abordam, em demasiada evidência, o reconhecimento de eventos e alterações dos sistemas respiratório e cardiovascular.

Achados de aumento na autoconfiança também foram verificados em outros estudos envolvendo simulação e estudantes da graduação de medicina ou enfermagem submetidos a emergências clínicas, ao aprendizado do exame pélvico e das mamas, a habilidades clínicas de como avaliar estado nutricional do paciente, administração de medicações intravenosas, avaliação de tubo nasogástrico ou de gastrostomia, entre outras (Kiernan, 2018; Bortolato-Major *et al.*, 2020; Orsi *et al.*, 2020). Em relação a profissionais de saúde, houve aumento da autoconfiança, com significância estatística, entre enfermeiros submetidos a simulação com cenário de Parada Cardiorrespiratória (Mesquita; Santana; Magro, 2019); verificou-se aumento da autoconfiança, sem significância estatística, entre estudantes submetidos a cenários de simulação de imunização entre estudantes de enfermagem (Costa *et al.*, 2020).

Estudo realizado com estudantes de um curso técnico de enfermagem, em cenários de SBV, mostrou também o resultado da satisfação dos alunos com a aprendizagem e autoconfiança por meio do ensino com simulação clínica em que nenhum participante se sentiu insatisfeito (Araújo, 2019). Não foi possível fazer comparações mais específicas em razão da variedade dos instrumentos utilizados, para mensurar a variável autoconfiança, nas pesquisas acima apresentadas.

Sabe-se que estudantes e profissionais com maiores níveis de autoconfiança têm maior probabilidade de serem bem-sucedidos nas suas intervenções (Martins *et al.*, 2014). Ao considerar que as situações de urgência e emergência são extremamente desafiadoras e estressantes, a autoconfiança do profissional de saúde assume papel fundamental. Nessas situações, a autoconfiança é um elemento central para o reconhecimento precoce dos quadros clínicos relativos à urgência e emergência, assim como para instituição rápida da terapêutica, tomada de decisão acertada e o bom trabalho em equipe (Martins *et al.*, 2014).

### Conclusão

Em relação aos escores de desempenho cognitivo antes e após a intervenção, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos experimental e controle; no que diz respeito à autoconfiança em emergência, houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos experimental e controle. Na análise intragrupo, as médias de desempenho cognitivo nos grupos controle e experimental foram significativamente maiores nos pós teste ( $p=0,000$ ). No que diz respeito à análise intergrupos, não foi observada diferença de médias de desempenho cognitivo entre os grupos controle e experimental nos dois momentos de observação. Quanto aos níveis de autoconfiança em emergência, em uma análise global, foram significativamente maiores no pós-teste em relação ao grupo controle.

Uma limitação deste estudo diz respeito ao modelo único de avaliação de desempenho cognitivo (teste com questões de múltipla escolha). Encoraja-se o uso de outros instrumentos e teorias de avaliação em outras pesquisas, assim como a realização de estudos com períodos distintos de seguimento e com populações de estudantes e de profissionais, avaliando o impacto no ensino, na assistência e na resolutividade da Atenção Básica em Saúde para as questões de urgência e emergência. Além disso, cita-se o número de estudantes pesquisados, uma vez que, em razão da pandemia, o grupo controle e intervenção foram formados por estudantes da mesma instituição. No local da pesquisa, apenas este grupo de estudantes ainda não tinha estudado a temática de SBV. Outra limitação foi a dificuldade de identificação de pesquisas, com desenho semelhante a este, que utilizaram o mesmo instrumento de autoconfiança, envolvendo estudantes da medicina, o que dificultou a comparação e ampliação da discussão.

É importante destacar que, isoladamente, as variáveis do grupo experimental apresentaram significância estatística relacionadas ao reconhecimento de sinais e sintomas de eventos cardíacos e respiratórios. Nas demais variáveis, a melhoria do desempenho não pode ser atribuída. Ao considerar as contribuições da simulação clínica para os contextos formativos em saúde, encoraja-se o uso dessa estratégia pedagógica no ensino médico e estratégias que possam avaliar o seu impacto na resolutividade e qualidade do atendimento de urgência e emergência na Atenção Básica.

## Referências

ARAÚJO, M. S. **Conhecimento, satisfação e autoconfiança de estudantes técnicos de enfermagem a partir do uso da simulação clínica**: estudo quase-experimental. 2019. 145 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

ARAÚJO, M. S.; MEDEIROS; S. M.; COSTA, R. R. O.; COUTINHO, V. R. D.; MAZZO, A.; SOUSA, Y. G. Efeito da simulação clínica na retenção do conhecimento de estudantes de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.34, n.eAPE000955, p.1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO000955>

BANDURA, A. Self-efficacy determinants of anticipated fears and calamities. **Journal of Personality and Social Psychology**, v.45, n.2, p.464-9, 1983. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.45.2.464>

BANDURA, A. **Self-efficacy in changing societies**. New York: Cambridge University Press, 1985.

BAPTISTA, R. C. N.; Martins, J. C. A.; Pereira, J. F. C. R.; Mazzo, A. Simulação de alta-fidelidade no curso de enfermagem: ganhos percebidos pelos estudantes. **Revista de Enfermagem Referência**, v.4, n.1, p.135-44, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.12707/R1113169>

BARBOSA, G. S.; BIAS, C. G. S.; AGOSTINHO, L. S.; OBERG, L. M. C. Q.; LOPES, R. O. P.; SOUSA, R. M. C. Eficácia da simulação na autoconfiança de estudantes de enfermagem para ressuscitação cardiopulmonar extra-hospitalar: um estudo quase experimental. **Scientia Medica**, v.29, n.1, p.e32694, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2019.1.32694>

BORTOLATO-MAJOR, C.; MANTOVANI, M. F.; FELIX, J. V. C.; BOOSTEL, R.; MATTEI, Â. T.; ARTHUR, J. P.; SOUZA, R. M. Autoconfiança e satisfação dos estudantes de Enfermagem em simulação de emergência. **Revista Mineira de Enfermagem**, v.24, n.e1336, p.1-7, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5935/1415.2762.20200073>

BOTES, M.; COOKE, R.; BRUCE, J. Experiences of primary health care practitioners dealing with emergencies - 'We are on our own'. **African Journal of Primary Health Care & Family Medicine**, v. 15, n. 1, e1-e9, 2023. Disponível em: [https://hdl.handle.net/10520/ejc-phcfm\\_v15\\_n1\\_a3553](https://hdl.handle.net/10520/ejc-phcfm_v15_n1_a3553)

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 3, 20 de junho de 2014**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/legislacao/resolucoes/rceso03\\_14.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/legislacao/resolucoes/rceso03_14.pdf/view)

Cenas Educacionais, v.8, n.e20212, 2025.

Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15988619>

BRASIL. **Resolução N° 569 de 8 de dezembro de 2017**. Reafirma a prerrogativa constitucional do SUS em ordenar a formação dos (as) trabalhadores (as) da área da saúde. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2017/resolucao-no-569.pdf/view>

CARREIRO, B. O. **Construção e validação de cenários de simulação de Suporte Básico de Vida na Atenção Básica**. 2020. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, 2020.

CARREIRO, B. O.; ROMÃO, L. G. B.; COSTA, R. R. O. Construction and Validation of Simulated Basic Life Support Scenarios in Primary Care. **Mundo da Saúde**, v.45, n.e0802020, p.195-209, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202145195209>

CASTRO, J. L. V.; VALLEJO, S. T.; OLIVARES, S. L. O. La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. **Investigación en educación médica**, v.8, n.29, p.13-22, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.08.003>

COSTA, R. R. O.; MEDEIROS, S. M.; MARTINS, J. C. A.; ENDERS, B. C.; LIRA, A. L. B. C.; ARAÚJO, M. S. A. A simulação no ensino de enfermagem: uma análise conceitual. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v.8, n. e1928, 2018. DOI: <https://doi.org/10.19175/recom.v8io.1928>

COSTA, R. R. O.; MEDEIROS, S. M. D., COUTINHO, V. R. D., MAZZO, A.; ARAÚJO, M. S. D. Satisfação e autoconfiança na aprendizagem de estudantes de enfermagem: Ensaio clínico randomizado. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v.24, n.1, p.e20190094, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0094>

COSTA, R. R. O.; ALMEIDA, R. G. S.; MAZZO, A. Utilização da simulação clínica no ensino de enfermagem no Brasil: Condições diante da pandemia de covid-19. **Cogitare Enfermagem**, v.26, n.e81207, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v26io.81207>

FARIAS, D. C.; CELINO, S. D. M.; PEIXOTO, J. B. S.; BARBOSA, M. L.; COSTA, G. M. C. Acolhimento e resolubilidade das urgências na estratégia saúde da família. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.39, n.1, p.79-87, janeiro-março 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n1e00472014>

FRANCO, C. A. G. S.; FRANCO, R. S. Cenários de Avaliação de Habilidades Não Técnicas (HNT). In: PEREIRA JÚNIOR, G. A.; GUEDES, H. T. V. (Org.). **Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas**. São Carlos: Cubo Multimídia, 2021.

FRENK, J.; CHEN, L.; BHUTTA, Z. A.; COHEN, J.; CRISP, N.; EVANS, T.; FINEBERG, H.; GARCIA, P.; KE, Y.; KELLEY, P.; KISTNASAMY, B.; MELEIS, A.; NAYLOR, D.; PABLOS-MENDEZ, A.; REDDY, S.; SCRIMSHAW, S.; SEPULVEDA, J.; SERWADDA, D.; ZURAYK, H. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. **Lancet**, v.376, n.9756, p.1923-1958, 2010. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)61854-5/abstract?rss=yes&\\_eventId=login](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)61854-5/abstract?rss=yes&_eventId=login)

GIRÃO, F. B. M.; PEREIRA JÚNIOR, G. A.; MAZZO, A. Competências na formação do enfermeiro para a assistência à via aérea de pacientes adultos em urgência e emergência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.29, n.e3434, p.1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345-3380-3434>

GUAZZO, E.; BURNS, H. Paediatric inhaled airway foreign bodies: an update. **Australian Journal of General Practice**, v.48, n.4, p.171-74, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.31128%2FAJGP-11-18-4768>

HARDEN, R. M.; STEVENSON, M.; DOWNIE, W. W.; WILSON, G. M. Assessment of clinical competence using objective structured examination. **British medical journal**, v.1, p.447-451, 1975. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5955.447>

JEFFRIES, P. **Simulation in nursing education**: from conceptualization to evaluation. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2020.

KIERNAN, L. C. Evaluating competence and confidence using simulation technology. **Nursing**, v.48, n.10, p.45-52, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000545022.36908.f3>

KLEINMAN, M. E.; BRENNAN, E. E., GOLDBERGER, Z. D., SWOR, R. A., TERRY, M., BOBROW, B. J.; GAZMURI, R. J.; TRAVERS, A. H.; REA, T. Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. **Circulation**, v.132, n.18, spp.2, p.s414-s435, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000259>

LLUNA, J.; OLABARRI, M.; DOMÈNECH, A.; RUBIO, B.; YAGÜE, F.; BENÍTEZ, M. T.; ESPARZA, M. J.; MINTEGI, S. Recomendaciones sobre la prevención de aspiraciones de cuerpos extraños. **Anales de Pediatría**, v.86, n.1, p.50.e1-50.e6, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.04.013>

LYNCH, A. Simulation-based acquisition of non-technical skills to improve patient safety. **Seminars in Pediatric Surgery**, v.29, n.2, p.150906, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sempedsurg.2020.150906>

MACHADO, C. D. B.; WUO, A.; HEINZLE, M. Educação médica no Brasil: uma análise histórica sobre a formação acadêmica e pedagógica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.42, n.4, p.66-73, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n4RB20180065>

MARTINS, J. C. A.; BAPTISTA, R. C. N.; COUTINHO, V. R. D.; MAZZO, A.; RODRIGUES, M. A.; MENDES, I. A. C. Autoconfiança para intervenção em emergências: adaptação e validação cultural da Self-confidence Scale em estudantes de Enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.22, n.4, p.554-561, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3128.2451>

MELO, B. C.; Falbo, A. R.; Muijtjens, A. M. M.; Vleuten, C. P. V.; Merriënboer, J. J. G. The use of instructional design guidelines to increase effectiveness of postpartum hemorrhage simulation training. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v.137, n.1, p.99-105, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijgo.12084>

MERRIMAN, C. D.; STAYT, L. C.; RICKETTS, B. Comparing the Effectiveness of Clinical Simulation versus Didactic Methods to Teach Undergraduate Adult Nursing Students to Recognize and Assess the Deteriorating Patient. **Clinical Simulation in Nursing**, v.10, n.3, p.e119-e127, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.09.004>

MESQUITA, H. C. T.; SANTANA, B. S.; MAGRO, M. C. S. Effect of realistic simulation combined to theory on selfconfidence and satisfaction of nursing professionals. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v.23, n.1, p.e20180270, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0270>

MILLER, G. E. The assessment of clinical skills/competence/performance. **Academic medicine**, v.65, spp.9, p.s63-s67, 1990. Disponível em: [https://journals.lww.com/academicmedicine/abstract/1990/09000/the\\_assessment\\_of\\_clinical.45.asp](https://journals.lww.com/academicmedicine/abstract/1990/09000/the_assessment_of_clinical.45.asp)  
x

MUSSI, R. F. F.; CARDOSO, B. L. C.; FIGUEIREDO, A. C. M. G. Ensino e/em saúde: diversidade das cenas educacionais. **Cenas Educacionais**, v.2, n.1, p.11-13, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/6375>

OLIVEIRA, K. M. **Implementação da simulação realística como método de melhoria da segurança do paciente: ensaio controlado**. 2017. 152 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

ORSI, T. D.; VALADARES, A. L. R.; ORSI, P. M. E.; ORSI, I, M. E.; MOURA, A. S.; Treinamento baseado em simulação para exame físico pélvico e de mamas: Efeito na ansiedade e autoconfiança dos estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.42, n.11, p.739-745, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1718433>

PEREIRA JÚNIOR, G. A. Avaliação na educação em saúde com o uso da simulação. In: PEREIRA JÚNIOR, G. A.; GUEDES, H. T. V. (Org.). **Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas**. São Carlos: Cubo Multimídia, 2021.

PERRY, P. Concept analysis: confidence/self-confidence. **Nursing Forum**, v.46, n.4, p.218-230, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1744-6198.2011.00230.x>

PURIM, K. S. M.; BORGES, L. M. C.; POSSEBOM, A. C. Perfil do médico recém-formado no sul do Brasil e sua inserção profissional. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v.43, n.4, p.295-300, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-69912016004006>

SILVA, A. R.; NASCIMENTO, J. S. G.; NASCIMENTO, K. G.; TORRES, G. A. S.; PINOTTI, C. C. M.; DALRI, M. C. B. Suporte Básico de Vida: avaliação do conhecimento considerando a articulação de estratégias ativas de ensino. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v.30, n.e20190358, p.1-14, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0358>