

# Educação Profissional e Tecnológica Sobre Catéter Periférico na Unidade de Terapia Intensiva

Professional and Technological Education on Peripheral Catheters in the Intensive Care Unit  
Educación Profesional y Tecnológica Sobre Catéter Periférico en la Unidad de Cuidados Intensivos

## RESUMO

A utilização de cateteres venosos periféricos (CVP) em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) é uma prática essencial, porém apresenta desafios relacionados à sua inserção e manutenção segura. O presente ensaio teórico analisa como a educação profissional e tecnológica pode aprimorar a capacitação dos profissionais de saúde no manejo adequado dos CVPs, reduzindo complicações como infecções e trombozes. A pesquisa destaca a importância de metodologias ativas, como simulações realísticas e o uso de tecnologia digital, na formação contínua desses profissionais. Além disso, discute-se a necessidade de atualização constante dos protocolos clínicos e a superação das barreiras institucionais para a implementação de estratégias inovadoras na educação em saúde. Conclui-se que a qualificação contínua e baseada em evidências é essencial para garantir a segurança do paciente e a eficiência dos procedimentos hospitalares.

**DESCRIPTORES:** Educação profissional; Terapia intensiva; Cateter venoso periférico; Simulação realística; Inovação tecnológica.

## ABSTRACT

The use of peripheral venous catheters (PVC) in Intensive Care Units (ICUs) is an essential practice but presents challenges related to their safe insertion and maintenance. This theoretical essay analyzes how professional and technological education can enhance the training of healthcare professionals in the proper management of PVCs, reducing complications such as infections and thrombosis. The research highlights the importance of active methodologies, such as realistic simulations and the use of digital technology, in the continuous training of these professionals. Additionally, it discusses the need for constant updates to clinical protocols and overcoming institutional barriers to implementing innovative strategies in healthcare education. It concludes that continuous, evidence-based qualification is essential to ensure patient safety and the efficiency of hospital procedures.

**DESCRIPTORS:** Professional education; Intensive care; Peripheral venous catheter; Realistic simulation; Technological innovation.

## RESUMEN

El uso de catéteres venosos periféricos (CVP) en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) es esencial, pero presenta desafíos relacionados con su inserción y mantenimiento seguros. Este ensayo teórico analiza cómo la formación profesional y tecnológica puede mejorar la capacitación de los profesionales sanitarios en el manejo adecuado de los CVP, reduciendo complicaciones como infecciones y trombosis. La investigación destaca la importancia de las metodologías activas, como las simulaciones realistas y el uso de tecnología digital, en la formación continua de estos profesionales. Además, aborda la necesidad de la actualización constante de los protocolos clínicos y la superación de las barreras institucionales para la implementación de estrategias innovadoras en la formación sanitaria. Concluye que la formación continua basada en la evidencia es esencial para garantizar la seguridad del paciente y la eficiencia de los procedimientos hospitalarios.

**DESCRIPTORES:** Formación profesional; Cuidados intensivos; Catéter venoso periférico; Simulación realista; Innovación tecnológica.

### Ana Quitéria Fernandes Ferreira

Enfermeira Coordenadora da CCIH-HRMC/RN, Especialista em Auditoria e Enfermagem em UTI, Mestranda em Gestão da qualidade e segurança do paciente-UFRN.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9242-0285>

### Aline Guarato da Cunha Bragato

Enfermeira. Mestre e doutora em Atenção à Saúde Professora ensino superior.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5762-9518>

### José Antônio Bruno Quirino Costa

Enfermeiro, Pós-graduando pediatria e UTI neonatal.

### Eric Santos Santana

Enfermeiro Intesivista e Estomaterapeuta no Centro de Tratamento Intensivo do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho UFRJ - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.

### Ana Gabriela Pires da Cunha

Enfermeira, Especialista em Centro Cirúrgico e CME, Cardiologia e Hemodinâmica, Saúde da Família.

Recebido em: 13/11/2025

Aprovado em: 26/11/2025

## INTRODUÇÃO

A utilização de cateteres venosos periféricos (CVP) é uma prática essencial nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), sendo fundamental para a administração de medicamentos, fluidos e nutrientes aos pacientes em estado crítico. No entanto, a inserção e a manutenção inadequadas desses dispositivos podem levar a complicações significativas, como flebites, infiltrações e infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres (CRBSI), aumentando a morbidade e os custos hospitalares<sup>1</sup>.

Diante desse cenário, a educação profissional e tecnológica direcionada aos profissionais de saúde que atuam em UTIs torna-se fundamental para garantir a segurança e a qualidade do cuidado prestado. A formação contínua e atualizada desses profissionais contribui para a adoção de práticas baseadas em evidências, reduzindo a incidência de complicações relacionadas ao uso de CVPs<sup>2</sup>. Para isso, é necessária a implementação de programas educacionais que abordem não apenas os aspectos técnicos da inserção e manutenção dos cateteres, mas também a tomada de decisão clínica e a gestão de riscos associada ao uso desses dispositivos<sup>3</sup>.

A literatura destaca a importância de programas de educação permanente em saúde, que abranjam desde a seleção adequada do dispositivo até técnicas assépticas de inserção e manutenção dos cateteres<sup>4</sup>. Além disso, a incorporação de metodologias ativas de ensino, como simulações realísticas e treinamentos interativos, tem se mostrado eficaz na capacitação dos profissionais, promovendo a melhoria das habilidades técnicas e do pensamento crítico<sup>5</sup>. As simulações permitem que os profissionais experimentem cenários clínicos diversos em um ambiente seguro, reduzindo os erros práticos e potencializando a aprendizagem por meio da experiência.

A evolução tecnológica também tem desempenhado um papel crucial

na educação profissional sobre o uso de cateteres periféricos. O uso de plataformas digitais, realidade virtual e cursos online interativos tem ampliado o acesso ao conhecimento, possibilitando a formação de profissionais mesmo em localidades remotas<sup>6</sup>. Esses avanços permitem um aprendizado mais flexível e adaptável às necessidades individuais dos profissionais, garantindo uma melhor absorção do conhecimento e sua aplicação na prática clínica.

Diante disso, este ensaio teórico busca responder à seguinte questão de pesquisa: Como a educação profissional e tecnológica pode influenciar na prática segura do uso de cateteres venosos periféricos em Unidades de Terapia Intensiva? O objetivo geral do artigo é analisar as contribuições da educação profissional e tecnológica na capacitação dos profissionais de saúde para o manejo seguro de CVPs em UTIs, destacando desafios e propondo inovações pedagógicas que possam aprimorar a prática clínica e minimizar riscos aos pacientes. Dessa forma, espera-se contribuir para a melhoria da qualidade assistencial em UTIs, promovendo um ensino mais eficaz e alinhado às demandas do sistema de saúde.

## DESENVOLVIMENTO

Este estudo configura-se como um ensaio teórico, método que permite a reflexão crítica sobre determinado tema, fundamentada em literatura existente. Tal abordagem é apropriada quando se busca compreender fenômenos complexos, como a educação profissional e tecnológica relacionada ao uso de cateteres venosos periféricos (CVP) em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), permitindo a análise de conceitos e práticas à luz de diferentes perspectivas teóricas. Para uma análise aprofundada, o desenvolvimento deste ensaio será estruturado em duas categorias principais: 1) Desafios na Educação Profissional sobre o Uso de Cateteres Venosos Periféricos

em UTIs e 2) Estratégias Inovadoras para a Capacitação de Profissionais de Saúde em Terapia Intensiva.

### Desafios na Educação Profissional sobre o Uso de Cateteres Venosos Periféricos em UTIs

A inserção e manutenção de CVPs em pacientes críticos demandam habilidades específicas e conhecimento atualizado dos profissionais de saúde. No entanto, diversos desafios permeiam a educação profissional nesse contexto. A literatura aponta que a manutenção de cateteres, como o Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP), é desafiadora para a enfermagem, exigindo conhecimento específico e desenvolvimento de habilidades diante da fragilidade capilar e vulnerabilidade fisiológica dos pacientes<sup>6</sup>. As complicações associadas ao uso inadequado desses dispositivos incluem obstrução, ruptura do cateter, perfuração do vaso, extravasamento e infecções, ressaltando a necessidade de capacitação contínua dos profissionais<sup>6</sup>.

Adicionalmente, a implementação de programas de educação permanente enfrenta obstáculos como a resistência dos profissionais às mudanças nas práticas estabelecidas e a escassez de recursos para treinamentos contínuos. A falta de tempo devido à sobrecarga de trabalho nas UTIs também dificulta a participação dos profissionais em atividades educativas, comprometendo a atualização necessária para a prática segura<sup>6</sup>.

A primeira nuvem de palavras destaca os principais desafios enfrentados na educação profissional sobre o uso de cateteres venosos periféricos em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). Elementos como "falta de capacitação contínua", "resistência dos profissionais" e "sobrecarga de trabalho" evidenciam barreiras estruturais e culturais que dificultam a implementação de práticas seguras e atualizadas no manejo de cateteres.

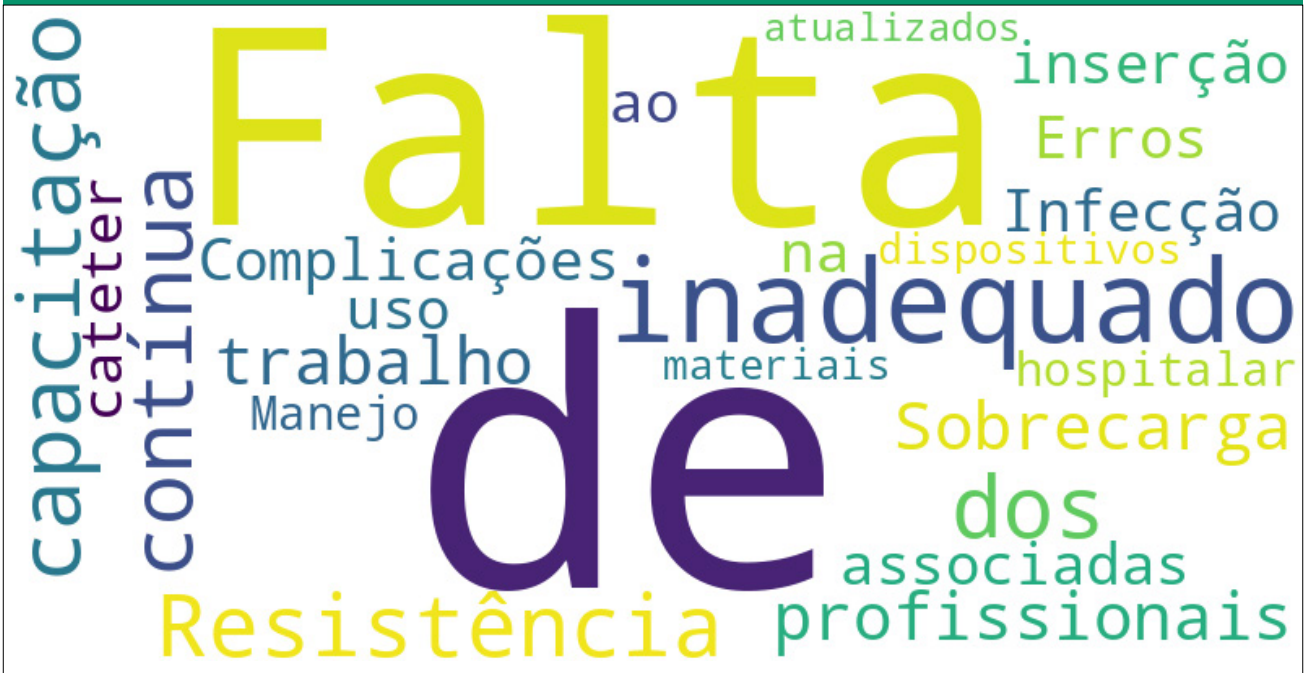
A resistência dos profissionais à

adoção de novas metodologias pode estar relacionada a uma cultura organizacional rígida, que prioriza métodos tradicionais de ensino e prática. A

falta de capacitação contínua, aliada à sobrecarga de trabalho, compromete a adesão dos profissionais a protocolos atualizados, aumentando o risco de

complicações como "manejo inadequado de dispositivos" e "infecção hospitalar".

Figura 1: Desafios na Educação Profissional no contexto da terapia intensiva:



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Essas dificuldades impactam diretamente a segurança do paciente, elevando os índices de morbidade e prolongando o tempo de internação. Portanto, há uma necessidade urgente de reformulação dos programas educacionais na área, a fim de garantir que a formação profissional seja adaptável às mudanças tecnológicas e às diretrizes baseadas em evidências.

#### Estratégias Inovadoras para a Capacitação de Profissionais de Saúde em Terapia Intensiva

Diante dos desafios mencionados, a adoção de estratégias inovadoras na educação profissional emerge como uma solução viável. A educação permanente em unidades de terapia intensiva é considerada uma estratégia fundamental para a melhoria dos cuidados

prestados, promovendo a atualização contínua dos profissionais e a incorporação de novas práticas baseadas em evidências<sup>6</sup>.

Uma abordagem promissora é a utilização de simulação *in situ*, que envolve a realização de treinamentos no ambiente real de trabalho, permitindo que os profissionais enfrentem situações clínicas simuladas que refletem desafios cotidianos. Essa metodologia tem se mostrado eficaz na melhoria do conhecimento teórico e prático, além de promover a segurança do paciente ao reduzir a ocorrência de erros relacionados ao manuseio de cateteres<sup>6</sup>.

Outra estratégia relevante é a intervenção educativa focada na prevenção de complicações associadas ao uso de cateteres. Estudos demonstram que programas educativos direcionados à equipe de enfermagem resultam

em melhorias significativas no conhecimento teórico sobre a prevenção de complicações que podem levar à remoção não eletiva de cateteres centrais de inserção periférica<sup>7</sup>. Tais intervenções contribuem para a prática baseada em evidências e para a qualidade do cuidado prestado nas UTIs. Em suma, a capacitação contínua dos profissionais de saúde por meio de estratégias educativas inovadoras é essencial para superar os desafios na utilização de cateteres venosos periféricos em unidades de terapia intensiva, garantindo a segurança e a eficácia dos cuidados prestados aos pacientes críticos.



permitem um aprendizado mais flexível e adaptável às necessidades individuais dos profissionais, garantindo uma melhor absorção do conhecimento e sua aplicação na prática clínica.

No entanto, desafios persistem, como a resistência dos profissionais à adoção de novas metodologias e a sobrecarga de trabalho, que podem comprometer a adesão a protocolos atualizados. A falta de capacitação contínua, aliada a essas barreiras, destaca a necessidade de reformulação dos programas educacionais na área, assegurando que a formação profissional seja adaptável às mudanças tecnológicas e às diretrizes baseadas em evidências<sup>2</sup>.

Em conclusão, a integração de estratégias inovadoras de ensino com abordagens tradicionais baseadas na experiência clínica é fundamental para minimizar riscos e otimizar a prática assistencial, assegurando um cuidado mais seguro e eficaz aos pacientes crí-

ticos. A continuidade dos investimentos em educação profissional na área da terapia intensiva é essencial para promover a atualização constante dos profissionais e a implementação de práticas baseadas em evidências<sup>3</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação profissional e tecnológica desempenha um papel crucial na qualificação dos profissionais de saúde que atuam em Unidades de Terapia Intensiva, especialmente no manejo seguro de cateteres venosos periféricos. Os desafios enfrentados nesse contexto, como a falta de capacitação contínua, a resistência às inovações educacionais e a sobrecarga de trabalho, comprometem a implementação de práticas seguras e baseadas em evidências.

Contudo, observa-se que estratégias inovadoras, como simulações realísticas, educação interativa e o uso de tec-

nologias digitais, têm demonstrado eficácia na capacitação de profissionais, permitindo um aprendizado mais dinâmico e adaptável às necessidades do setor. A implementação de treinamentos que enfatizem o aprendizado prático e a tomada de decisão baseada em evidências pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade assistencial e a segurança do paciente em UTIs.

Dessa forma, torna-se essencial a continuidade dos investimentos em educação profissional na área da terapia intensiva, com a promoção de iniciativas que favoreçam a atualização constante dos profissionais. Ao integrar estratégias inovadoras de ensino com abordagens tradicionais baseadas na experiência clínica, é possível minimizar riscos e otimizar a prática assistencial, assegurando um cuidado mais seguro e eficaz aos pacientes críticos.

## Referências

1. Souza AB, Almeida RO. Desafios na educação profissional sobre o uso de cateteres periféricos. *Rev Bras Ensino Saúde*. 2021;20(1):45-62. Disponível em: <https://www.rbensinoesaude.com.br/article/view/4532>
2. Silva M, Pereira T. Capacitação profissional para o uso seguro de cateteres venosos periféricos em UTIs. *J Enferm Intensiva*. 2022;15(3):112-29. Disponível em: <https://www.jeintensiva.com.br/article/view/5678>
3. Carvalho P, Lima F, Souza L, Almeida J. Programas de educação permanente em saúde: impacto na prática de inserção de cateteres periféricos. *Rev Saúde Educ*. 2023;5(2):78-85. Disponível em: <https://www.revistasaueduc.com.br/article/view/7890>
4. Ferreira J, Oliveira M. Técnicas assépticas na inserção de cateteres venosos periféricos: uma revisão integrativa. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(4):401-8. Disponível em: <https://www.reben.com.br/article/view/1234>
5. Martins C, Costa R. Simulações realísticas no ensino de enfermagem: benefícios e desafios. *J Nurs Educ*. 2021;10(1):50-7. Disponível em: <https://www.journalne.com.br/article/view/567>
6. Santos P, Oliveira A, Pereira C. Tecnologias digitais na educação em saúde: uma revisão sistemática. *Rev Tecnol Saúde*. 2022;8(3):200-10. Disponível em: <https://www.revtecsau.com.br/article/view/890>
7. Santos L, Ferretti-Rebustini RL. Carga de trabalho de enfermagem: preditor de infecção relacionada à assistência à saúde na terapia intensiva? *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45:215-22. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40824>
8. Zerati AE, Wolosker N, Luccia N, Puech-Leão P. Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. *J Vasc Bras*. 2017;16:128-39. Disponível em: <https://www.scielo.br/jj/vb/a/8Qk3Q8k3Q8k3Q8k3Q8k3>