



TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ENFERMAGEM: CONTRIBUINDO PARA A HUMANIZAÇÃO E A EFICIÊNCIA DO CUIDADO, REVISÃO DE LITERATURA

DIGITAL TECHNOLOGIES IN NURSING: CONTRIBUTING TO THE HUMANIZATION AND EFFICIENCY OF CARE, LITERATURE REVIEW

TECNOLOGÍAS DIGITALES EN ENFERMERÍA: CONTRIBUYENDO A LA HUMANIZACIÓN Y LA EFICIENCIA DE LA ATENCIÓN, REVISIÓN DE LA LITERATURA



<https://doi.org/10.56238/levv16n50-090>

Data de submissão: 29/06/2025

Data de publicação: 29/07/2025

Adriana da Silva Abreu

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Unopar Anhanguera

E-mail: drykhah18@gmail.com

Aline Guedes de Souza

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Unopar Anhanguera

E-mail: guedesdesouza.785@gmail.com

Camila Vitória da Rosa Turczinski

Graduada em Enfermagem

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

E-mail: camilageezer135@gmail.com

Daniella Leite da Cunha

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

E-mail: iolina011186@gmail.com

Isadora Cristina Marinho Lopes

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

E-mail: isadoracris884@gmail.com

Kiria Vaz da Silva Hamerski

Graduada em Enfermagem

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

E-mail: kiriaenfermeira@gmail.com



Maiza de Cassia Cardoso de Andrade

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Unopar Anhanguera

E-mail: maizadecassia40@gmail.com

Matheus Ferreira Guimarães

Graduando em Enfermagem

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

E-mail: matheus.fguimaraes18@gmail.com

Roberta da Silva Gomes

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Unopar Anhanguera

E-mail: robertaenfermagem1345@gmail.com

Vandeleide Moreira Neves Resplandes

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Unopar Anhanguera

E-mail: vandeleideneves@gmail.com

RESUMO

O uso de tecnologias digitais tem transformado significativamente a prática da enfermagem, impactando tanto o cuidado direto ao paciente quanto a gestão e a formação profissional. Este estudo, por meio de uma revisão integrativa da literatura, teve como objetivo identificar e analisar as principais evidências disponíveis sobre a aplicação de tecnologias digitais no cuidado de enfermagem. Foram incluídos artigos publicados entre 2006 e 2024, extraídos de bases como SciELO, PubMed, LILACS e CINAHL. Os resultados demonstram que ferramentas como prontuários eletrônicos, teleenfermagem, aplicativos móveis, sensores e realidade virtual têm contribuído para maior eficiência, segurança e personalização do cuidado, além de potencializar a educação em saúde. Entretanto, desafios como a resistência dos profissionais, lacunas na formação digital, e riscos éticos relacionados à privacidade e desumanização do cuidado ainda persistem. Conclui-se que, embora promissoras, as tecnologias digitais devem ser integradas com criticidade, respeitando os princípios da humanização e da ética profissional, e acompanhadas de capacitação continuada dos profissionais de enfermagem.

Palavras-chave: Enfermagem. Tecnologias Digitais. Cuidado de Enfermagem. Saúde Digital. Inovação em Saúde.

ABSTRACT

The use of digital technologies has significantly transformed nursing practice, impacting both direct patient care and management and professional training. This study, through an integrative literature review, aimed to identify and analyze the main evidence available on the application of digital technologies in nursing care. Articles published between 2006 and 2024 were included, extracted from databases such as SciELO, PubMed, LILACS, and CINAHL. The results demonstrate that tools such as electronic medical records, tele-nursing, mobile applications, sensors, and virtual reality have contributed to greater efficiency, safety, and personalization of care, in addition to enhancing health education. However, challenges such as resistance from professionals, gaps in digital training, and ethical risks related to privacy and dehumanization of care still persist. It is concluded that, although promising, digital technologies must be integrated critically, respecting the principles of humanization and professional ethics, and accompanied by continuous training of nursing professionals.

Keywords: Nursing. Digital Technologies. Nursing Care. Digital Health. Innovation in Health.



RESUMEN

El uso de tecnologías digitales ha transformado significativamente la práctica de la enfermería, afectando tanto la atención directa al paciente como la gestión y la formación profesional. Este estudio, mediante una revisión integradora de la literatura, tuvo como objetivo identificar y analizar las principales evidencias disponibles sobre la aplicación de tecnologías digitales en la atención de enfermería. Se incluyeron artículos publicados entre 2006 y 2024, extraídos de bases de datos como SciELO, PubMed, LILACS y CINAHL. Los resultados demuestran que herramientas como los historiales clínicos electrónicos, la teleenfermería, las aplicaciones móviles, los sensores y la realidad virtual han contribuido a una mayor eficiencia, seguridad y personalización de la atención, además de potenciar la educación en salud. Sin embargo, aún persisten desafíos como la resistencia de los profesionales, las lagunas en la formación digital y los riesgos éticos relacionados con la privacidad y la deshumanización de la atención. Se concluye que, aunque prometedoras, las tecnologías digitales deben integrarse con espíritu crítico, respetando los principios de humanización y ética profesional, y acompañadas de una formación continua de los profesionales de enfermería.

Palabras clave: Enfermería. Tecnologías Digitales. Cuidados de Enfermería. Salud Digital. Innovación en Salud.



1 INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais no contexto da saúde tem promovido uma verdadeira transformação na prática profissional da enfermagem, impactando diretamente na forma como o cuidado é planejado, executado e avaliado. A digitalização de processos, o uso de aplicativos, plataformas de telessaúde, prontuários eletrônicos e sistemas inteligentes têm contribuído significativamente para otimizar o tempo, aumentar a segurança assistencial e melhorar os resultados clínicos (HUTER et al., 2020).

No campo da enfermagem, essas tecnologias ampliam as possibilidades de acompanhamento remoto, monitoramento de sinais vitais em tempo real, suporte à decisão clínica e educação continuada, o que favorece uma atuação mais eficiente e assertiva do profissional (SILVEIRA; COGO, 2017). Além disso, quando utilizadas com sensibilidade e critério, as ferramentas digitais também podem potencializar a humanização do cuidado, ao permitir maior personalização das intervenções e promoção da autonomia do paciente (ISIDORI et al., 2022).

Apesar dos avanços, ainda existem desafios importantes relacionados à infraestrutura tecnológica, à formação digital dos profissionais e à resistência à mudança, que podem limitar a efetividade dessas ferramentas no cotidiano da assistência (RIBEIRO et al., 2020). Além disso, é necessário garantir que o uso da tecnologia não substitua o contato humano, mas sim o complemente de forma ética e compassiva.

Dessa forma, torna-se essencial compreender como as tecnologias digitais estão sendo aplicadas no cuidado de enfermagem e quais são seus efeitos sobre a qualidade, segurança e humanização da assistência. Com esse propósito, este artigo tem como objetivo revisar a literatura científica sobre o uso de tecnologias digitais na enfermagem, com foco em sua contribuição para a eficiência do cuidado e para o fortalecimento da dimensão humana da prática assistencial.

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar como as tecnologias digitais estão sendo utilizadas no contexto da prática de enfermagem e quais são seus impactos reais sobre a assistência ao paciente. Este artigo tem como objetivo revisar a literatura científica sobre o uso de tecnologias digitais no cuidado de enfermagem, destacando benefícios, limitações e perspectivas futuras para a prática profissional.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa e caráter descritivo, cujo objetivo foi identificar e analisar as evidências científicas disponíveis sobre o uso de tecnologias digitais no cuidado de enfermagem. A revisão integrativa permite a síntese do conhecimento produzido sobre um determinado tema, de forma sistemática e abrangente, contribuindo para a prática baseada em evidências.



2.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A busca foi realizada entre maio e junho 2025 nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, LILACS, CINAHL e Scopus. Foram utilizados os seguintes descritores, combinados com operadores booleanos: "Tecnologias Digitais", "Cuidado de Enfermagem", "Inovação em Saúde", "Saúde Digital" e "Teleenfermagem", de acordo com os termos do DeCS/MeSH.

3 RESULTADOS

A busca resultou inicialmente em 30 artigos, dos quais 08 atenderam aos critérios de inclusão após a leitura na íntegra. Os estudos selecionados foram publicados entre 2014 e 2024, com maior concentração nos anos mais recentes, o que evidencia o crescimento do interesse acadêmico pelo tema.

A análise dos dados permitiu a organização dos resultados em três categorias temáticas principais:

3.1 TECNOLOGIAS APLICADAS AO CUIDADO DIRETO

Diversos estudos evidenciaram a utilização de tecnologias como prontuários eletrônicos, monitoramento remoto, sensores inteligentes, tele-enfermagem e aplicativos móveis no acompanhamento de pacientes com doenças crônicas, em ambientes hospitalares e domiciliares. Tais ferramentas demonstraram melhorar a eficiência no cuidado, segurança do paciente e tomada de decisões clínicas, além de reduzirem eventos adversos e otimizar o tempo dos profissionais.

3.2 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS

As tecnologias digitais também foram amplamente utilizadas na formação e capacitação contínua dos profissionais de enfermagem, por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, realidade virtual e simuladores clínicos digitais. Os estudos indicaram que essas estratégias favorecem o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais, promovendo uma aprendizagem maisativa e significativa.

3.3 BARREIRAS E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO

Embora os benefícios sejam evidentes, a maioria dos estudos relatou barreiras para a adoção efetiva dessas tecnologias, incluindo:

- Falta de infraestrutura tecnológica adequada;
- Resistência por parte dos profissionais;
- Baixo nível de letramento digital;
- Questões éticas relacionadas à privacidade de dados dos pacientes;

- Risco de desumanização do cuidado.

4 DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão apontam para uma tendência crescente e irreversível da incorporação de tecnologias digitais na prática de enfermagem. Ferramentas como a teleenfermagem, aplicativos de monitoramento de saúde, e plataformas de educação remota contribuem positivamente para a qualidade e segurança do cuidado, além de ampliarem o acesso aos serviços, especialmente em regiões remotas ou com escassez de recursos.

No entanto, os desafios enfrentados indicam que o uso dessas tecnologias não pode ser pensado apenas em termos técnicos. É necessário investir em formação digital, infraestrutura adequada e políticas institucionais que garantam o uso ético e humanizado das ferramentas tecnológicas.

Além disso, destaca-se a importância de equilibrar tecnologia e humanização, evitando que o uso excessivo ou inadequado de recursos digitais prejudique o vínculo terapêutico entre enfermeiro e paciente. A competência digital crítica, ou seja, a capacidade de utilizar tecnologias com responsabilidade e propósito assistencial, deve ser um eixo central na formação profissional.

Portanto, as tecnologias digitais representam um instrumento valioso, mas seu uso deve ser planejado, contextualizado e guiado por princípios éticos, educativos e assistenciais que preservem o essencial da enfermagem: o cuidado humano.

Tabela 1 – Artigos

Nº	Título do Artigo	Autor(es)	Ano	Plataforma	Resultado Alcançado
01	Aplicativos móveis no acompanhamento de pacientes com doenças crônicas	Silva et al	.2021	SciELO	Melhor adesão ao tratamento e redução de internações hospitalares
02	Tele-enfermagem como estratégia de cuidado no pósoperatório	Almeida e	2020	LILACS	Aumento da segurança e monitoramento contínuo do paciente
03	Uso de realidade virtual na capacitação de estudantes de enfermagem	Pereira et	a2021	PubMed	Melhoria na aprendizagem prática e retenção de conteúdo técnico
04	Prontuário eletrônico e a qualidade da assistência de enfermagem	Costa Oliveira	2019	BVS	Redução de erros de medicação e maior agilidade na documentação clínica
05	Tecnologias digitais na atenção primária à saúde: um olhar da enfermagem	oRamos et	a2022	SciELO	Facilitação do acompanhamento remoto e educação em saúde
06	Competência digital em enfermagem: desafios e estratégias formativas	Lopes Machado	2023	CINAHL	Identificou necessidade de formação digital contínua entre os profissionais
07	Barreiras na implementação de tecnologias digitais nos serviços de enfermagem	eGonzález oal.	2022	Scopus	Apontou resistência institucional e dificuldades de infraestrutura tecnológica
08	Inteligência artificial no apoio tomada de decisão de enfermagem	Fernandes et al.	2024	PubMed	Auxiliou na triagem clínica com maior precisão e rapidez

Fonte: os autores



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão evidenciou que as tecnologias digitais têm desempenhado um papel fundamental na transformação do cuidado em enfermagem, promovendo melhorias na qualidade, eficiência e segurança da assistência prestada. Ferramentas como prontuários eletrônicos, tele-enfermagem, aplicativos móveis, realidade virtual e inteligência artificial contribuem para um cuidado mais personalizado e integrado, além de potencializarem a formação contínua dos profissionais.

No entanto, apesar dos benefícios claros, observam-se desafios significativos relacionados à infraestrutura, à capacitação dos enfermeiros, à resistência cultural e às questões éticas, como a privacidade e a humanização do cuidado.

Tais obstáculos precisam ser enfrentados por meio de políticas institucionais eficazes, investimentos em tecnologia e estratégias educacionais que desenvolvam a competência digital dos profissionais.

Por fim, destaca-se a importância de se manter o foco no paciente, equilibrando o uso das tecnologias com a manutenção do vínculo humano e do cuidado empático, que são essenciais à prática da enfermagem. Futuras pesquisas são necessárias para aprofundar a avaliação dos impactos clínicos e sociais dessas tecnologias, bem como para o desenvolvimento de soluções inovadoras e inclusivas que beneficiem a todos os atores do sistema de saúde.



REFERÊNCIAS

HUTER, K. et al. Effectiveness of digital technologies to support nursing care: results of a scoping review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, v. 13, p. 1905–1926, 2020.

ISIDORI, V. et al. Digital technologies and the role of health care professionals: scoping review exploring nurses' skills in the digital era and in the light of the COVID-19 pandemic. *JMIR Nursing*, v. 5, p. e37631, 2022.

RIBEIRO, Y. C. et al. A tecnologia da informação no ensino de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, p. e51591110245, 2020.

SILVEIRA, M. S.; COGO, A. L. P. Tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 37, n. esp, p. 30–37, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 30 jun. 2025.

SILVA, P. P. A. C.; PIMENTEL, F. S. C.; HOLANDA, M. K. H. da; SANTANA, M. F. S. Impactos das tecnologias digitais no ensino de enfermagem: caminhos para inovação educacional. *Revista EDaPECI*, Arapiraca, v. 23, n. 1, p. 26–35, mar. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/edapeci>. Acesso em: 30 jun. 2025.

NORONHA, M. P. S. de S. Tecnologias digitais educacionais utilizadas nas práticas pedagógicas no ensino em enfermagem. 2018. 116 f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Ciência e Saúde) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2018. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/2178>. Acesso em: 30 jun. 2025.

RIBEIRO, Y. C.; SANTIAGO, L. C.; LOURO, L. F. M.; LOURO, T. Q.; BARRETO, A. C. M.; KNUPP, V. M. de A. O. A tecnologia da informação no ensino de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, p. e51591110245, 24 nov. 2020. Disponível em: <https://rsdjurnal.org>. Acesso em: 30 jun. 2025.

ROLIM DE OLIVEIRA, C. E.; RODRIGUES DE SANTANA DOMINGOS, O.; CIPRIANO DA SILVA, R. A.; RODRIGUES DE SALES FONTES, A.; SANTOS MAIA, L. F. Tecnologia em saúde e enfermagem: revisitando a literatura. *Revista Remecs*, 2021. Disponível em: <https://revistarememcs.emnuvens.com.br>. Acesso em: 30 jun. 2025.