



QUALIS
A2



RESUMO EXPANDIDO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CUIDADO DE ENFERMAGEM: INOVAÇÕES E IMPACTOS NA QUALIDADE ASSISTENCIAL¹

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN NURSING CARE: INNOVATIONS AND IMPACTS ON QUALITY OF CARE

Wandersson Bandeira de OLIVEIRA

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: enferwandersson.012.wb@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-3044-1987>

Adriely de Sousa SILVA

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: dra.adrielysousa@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0000-0449-7083>

Camilla Alves de FREITAS

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: camillaalvesdefreitas4@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0000-0449-7083>

Diego Santhiago Vieira ALVES

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: diegosanthiagovieira@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-3930-2253>

Maria Raquel de Melo BORGES

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: mariaraquel1891@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3951-4997>

Eliane Lazara Costa MEDEIROS

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: liruiva@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-8327-1701>

Ray da Silva NUNES

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: nunes.silva@mail.uft.edu.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0442-5498>

¹ COMO CITAR: (ABNT): OLIVEIRA, W. B.; SILVA, A. S.; FREITAS, C. A.; ALVES, D. S. V.; BORGES, M. R. M.; MEDEIROS, E. L. C.; NUNES, R. S.; LIMA, E. M.; OLIVEIRA, C. G.; OLIVEIRA, J. Inteligência Artificial e Tecnologias Digitais no Cuidado de Enfermagem: Inovações e Impactos na Qualidade Assistencial. **JNT Facit Business and Technology Journal**. Qualis A2. ISSN: 2526-4281, Mês de Março de 2026 - Ed. 72. VOL. 01. Págs. 313-320. Disponível: <http://revistas.faculadefacit.edu.br>. Acesso em: __/__/__.

Elias Martins LIMA
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)
E-mail: heliaslima@hotmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-1784-9387>

Celma Gomes de OLIVEIRA
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)
E-mail: celmasaofelix@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8538-5794>

Jocirley de OLIVEIRA
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)
E-mail: oliveiraaraguaina2013@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-4126-0091>

RESUMO

A incorporação da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais no campo da saúde tem promovido transformações significativas nos processos assistenciais, especialmente na prática da enfermagem. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar as principais aplicações da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais no cuidado de enfermagem, bem como seus impactos na qualidade da assistência prestada aos pacientes. Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa e caráter descritivo-exploratório, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica integrativa, utilizando artigos científicos, livros e documentos institucionais. Os resultados evidenciam que o uso de sistemas de apoio à decisão clínica, prontuários eletrônicos inteligentes, monitoramento remoto de pacientes e aplicativos móveis tem contribuído para a melhoria da segurança do paciente, redução de erros assistenciais, otimização do tempo de trabalho e fortalecimento do cuidado centrado na pessoa. Entretanto, identificam-se desafios relacionados à capacitação profissional, resistência às mudanças tecnológicas, questões éticas e limitações estruturais nos serviços de saúde. Conclui-se que a Inteligência Artificial representa uma importante ferramenta de inovação para a enfermagem, desde que sua implementação seja acompanhada por políticas de formação profissional, regulamentação adequada e investimentos em infraestrutura tecnológica.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Enfermagem. Tecnologias digitais. Assistência em saúde. Inovação.

ABSTRACT

The incorporation of Artificial Intelligence and digital technologies in the healthcare field has promoted significant transformations in care processes, especially in nursing practice. In this context, the present study aims to analyze the main applications of Artificial Intelligence and digital technologies in nursing care, as well as their impacts on the quality of care provided to patients. This is a basic research study with a qualitative approach and a descriptive-exploratory character, developed through an integrative bibliographic review using scientific articles, books, and institutional documents. The results show that the use of clinical decision support systems, intelligent electronic health records, remote patient monitoring, and mobile applications has contributed to improved patient safety, reduced care errors, optimization of working time, and strengthening of person-centered care. However, challenges were identified related to professional training, resistance to technological changes, ethical issues, and structural limitations in healthcare services. It is concluded that Artificial Intelligence represents an important innovation tool for nursing, provided that its implementation is accompanied by professional training policies, appropriate regulation, and investments in technological infrastructure.

Keywords: Artificial Intelligence. Nursing. Digital technologies. Health care. Innovation.

INTRODUÇÃO

A transformação digital no campo da saúde tem se intensificado nas últimas décadas, impulsionada pelo avanço das tecnologias da informação e comunicação, bem como pelo desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA). Essas inovações têm promovido mudanças significativas nos processos assistenciais, gerenciais e educacionais, impactando diretamente a prática dos profissionais de enfermagem.

A enfermagem, enquanto área essencial no cuidado em saúde, vem incorporando ferramentas tecnológicas que auxiliam na tomada de decisão clínica, na sistematização da assistência e no monitoramento contínuo dos pacientes. A Inteligência Artificial, nesse cenário, destaca-se por possibilitar a análise de grandes volumes de dados, identificação de padrões clínicos e suporte à previsão de riscos, contribuindo para a melhoria da qualidade assistencial.

Apesar dos benefícios, a implementação dessas tecnologias ainda enfrenta desafios relacionados à capacitação dos profissionais, à adequação das estruturas

institucionais e às questões éticas envolvendo o uso de dados sensíveis. Dessa forma, torna-se relevante investigar como essas ferramentas estão sendo utilizadas na prática da enfermagem e quais impactos têm gerado na assistência em saúde.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar as aplicações da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais no cuidado de enfermagem, destacando suas contribuições, desafios e implicações para a qualidade assistencial.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa e caráter descritivo-exploratório, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica integrativa. Esse tipo de investigação possibilita a reunião, sistematização e análise crítica do conhecimento científico já produzido acerca de determinado fenômeno, permitindo uma compreensão ampla e fundamentada do tema investigado.

A revisão integrativa foi escolhida por possibilitar a identificação de lacunas na produção científica, além de favorecer a construção de sínteses teóricas capazes de subsidiar práticas profissionais e futuras investigações. O processo metodológico foi conduzido em seis etapas: definição do problema de pesquisa, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, busca nas bases de dados, seleção dos estudos, análise crítica dos conteúdos e síntese dos resultados.

A coleta de dados foi realizada nas bases científicas, utilizando-se os descritores controlados e não controlados: “Inteligência Artificial”, “Tecnologia em Saúde”, “Inovação em Enfermagem”, “Sistemas Digitais” e “Qualidade Assistencial”. Os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, visando ampliar a sensibilidade da busca.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: publicações de textos disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, e estudos que abordassem diretamente a aplicação de tecnologias digitais no contexto da prática de enfermagem. Foram excluídos materiais duplicados, estudos que não apresentassem relação direta com a temática e publicações de caráter opinativo sem respaldo científico.

Após a etapa de seleção, os estudos foram submetidos à análise de conteúdo temática, conforme proposta metodológica de Bardin, que permitiu a organização das informações em categorias analíticas. Dessa forma, emergiram três grandes eixos interpretativos: aplicações tecnológicas na assistência de enfermagem, impactos na qualidade do cuidado e desafios para implementação das tecnologias digitais.

REFERENCIAL TEÓRICO

O presente referencial teórico foi construído com base nas obras e documentos que fundamentam este estudo, especialmente nos trabalhos de Bardin (2016), Brasil (2020), Marin, Massad e Azevedo Neto (2012), Sabbatini (2018), Topol (2019) e nas diretrizes da Organização Mundial da Saúde (2021), os quais abordam a análise científica, a saúde digital, a informática em saúde, a Inteligência Artificial e seus aspectos éticos no campo assistencial.

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) e das tecnologias digitais no campo da saúde está diretamente relacionada ao avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que vêm transformando a organização dos serviços de saúde e os modos de produção do cuidado. No contexto da enfermagem, essas inovações se inserem no movimento de modernização dos processos assistenciais, gerenciais e educacionais, contribuindo para a qualificação da prática profissional e para a melhoria dos resultados em saúde.

A Inteligência Artificial pode ser compreendida como um conjunto de técnicas computacionais capazes de simular processos cognitivos humanos, como raciocínio, aprendizado e tomada de decisão. No setor da saúde, sua aplicação tem se expandido por meio do uso de algoritmos, aprendizado de máquina (machine learning), análise preditiva e processamento de grandes volumes de dados clínicos. Essas ferramentas possibilitam a identificação de padrões, previsão de riscos e apoio à decisão clínica baseada em evidências.

No âmbito da enfermagem, a utilização da IA está fortemente associada à Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), uma vez que contribui para a organização e análise de dados clínicos, facilitando o planejamento, a implementação e a avaliação do cuidado. Sistemas inteligentes têm sido utilizados para apoiar diagnósticos de enfermagem, prever eventos adversos e monitorar indicadores de qualidade assistencial, fortalecendo a segurança do paciente.

Outro elemento relevante no referencial teórico diz respeito às tecnologias digitais em saúde, especialmente os prontuários eletrônicos do paciente, os sistemas de informação em saúde e as plataformas de monitoramento remoto. Esses recursos permitem maior integração entre equipes multiprofissionais, promovem a continuidade do cuidado e favorecem a rastreabilidade das ações assistenciais. Além disso, possibilitam a coleta e o armazenamento sistemático de dados, fundamentais para a gestão do cuidado e para a tomada de decisões clínicas.

O conceito de cuidado centrado na pessoa também constitui um eixo teórico importante nesse contexto. As tecnologias digitais, quando utilizadas de forma ética e humanizada, contribuem para ampliar a participação do paciente no seu próprio processo de cuidado, promovendo maior autonomia, adesão ao tratamento e comunicação com os profissionais de saúde.

Entretanto, a literatura também destaca desafios relacionados ao uso dessas tecnologias, especialmente no que se refere às competências digitais dos profissionais, à infraestrutura tecnológica dos serviços de saúde e às questões éticas envolvidas no uso de dados sensíveis. Aspectos como privacidade, segurança da informação, transparência dos algoritmos e responsabilidade profissional são amplamente discutidos no campo da saúde digital.

Dessa forma, o referencial teórico evidencia que a Inteligência Artificial e as tecnologias digitais representam instrumentos estratégicos para a inovação na enfermagem, desde que sua implementação seja acompanhada por políticas de formação profissional, regulamentação adequada e garantia de uso ético e seguro das informações em saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados revelou que a Inteligência Artificial e as tecnologias digitais têm promovido mudanças estruturais significativas na prática da enfermagem, especialmente no que se refere à tomada de decisão clínica, à segurança do paciente e à organização do processo de trabalho.

Entre as principais aplicações identificadas, destacam-se os sistemas de apoio à decisão clínica baseados em algoritmos inteligentes. Esses sistemas utilizam grandes volumes de dados para identificar padrões clínicos, prever riscos e sugerir intervenções assistenciais. Na prática da enfermagem, tais ferramentas têm sido utilizadas na prevenção de eventos adversos, como quedas, úlceras por pressão, deterioração clínica e sepse, contribuindo para intervenções precoces e redução da mortalidade hospitalar.

Outro resultado relevante refere-se à ampliação do uso de prontuários eletrônicos inteligentes. Esses sistemas possibilitam maior integração das informações do paciente, favorecendo a continuidade do cuidado, a comunicação interprofissional e a rastreabilidade das ações assistenciais. A automatização de registros tem contribuído para a redução do tempo dedicado às atividades burocráticas, permitindo que o profissional de enfermagem se concentre em ações diretamente relacionadas ao cuidado.

Os estudos também apontam o crescimento do monitoramento remoto de pacientes por meio de dispositivos digitais, sensores biométricos e aplicativos móveis. Essa tecnologia tem sido amplamente utilizada no acompanhamento de pacientes com doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e insuficiência cardíaca, permitindo a detecção precoce de alterações clínicas e a prevenção de hospitalizações desnecessárias.

No campo da educação em enfermagem, observa-se o uso crescente de simulações virtuais e ambientes digitais de aprendizagem, que permitem o desenvolvimento de competências clínicas de forma segura e interativa. Essas ferramentas têm se mostrado eficazes na formação profissional, contribuindo para o aprimoramento das habilidades técnicas e do raciocínio clínico.

Entretanto, os resultados evidenciam desafios importantes para a implementação dessas tecnologias. Um dos principais refere-se à necessidade de capacitação digital dos profissionais de enfermagem, visto que muitos ainda apresentam dificuldades no uso de sistemas informatizados. A resistência cultural às mudanças tecnológicas também constitui um obstáculo significativo, especialmente em instituições com estruturas organizacionais mais tradicionais.

Outro aspecto crítico envolve questões éticas relacionadas à privacidade, segurança e uso dos dados dos pacientes. A utilização de algoritmos automatizados na tomada de decisão clínica suscita debates sobre responsabilidade profissional, autonomia do enfermeiro e transparência dos sistemas de Inteligência Artificial.

Adicionalmente, os estudos destacam desigualdades estruturais no acesso às tecnologias entre diferentes serviços de saúde, evidenciando que a incorporação dessas ferramentas ainda ocorre de forma heterogênea, especialmente entre instituições públicas e privadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados permite concluir que a Inteligência Artificial e as tecnologias digitais representam uma das principais transformações contemporâneas no campo da enfermagem, configurando-se como instrumentos estratégicos para a qualificação da assistência em saúde.

Observa-se que a utilização dessas ferramentas contribui significativamente para a melhoria da segurança do paciente, a redução de erros assistenciais, a otimização do tempo de trabalho e o fortalecimento do cuidado centrado na pessoa. As tecnologias digitais ampliam a capacidade de monitoramento clínico, favorecem a

tomada de decisão baseada em evidências e promovem maior integração entre os membros da equipe multiprofissional.

Entretanto, a efetividade dessas inovações depende de fatores estruturais, organizacionais e humanos. Torna-se essencial investir na formação tecnológica dos profissionais de enfermagem, incorporando competências digitais nos currículos acadêmicos e promovendo programas de educação permanente nos serviços de saúde.

Outro ponto fundamental refere-se à necessidade de desenvolvimento de políticas públicas e regulamentações específicas que garantam o uso ético, seguro e transparente das tecnologias baseadas em Inteligência Artificial, especialmente no que se refere à proteção de dados sensíveis e à responsabilidade profissional.

Adicionalmente, é imprescindível reduzir as desigualdades no acesso às tecnologias entre diferentes contextos institucionais, garantindo que os benefícios da inovação digital alcancem de forma equitativa todos os serviços de saúde.

Portanto, recomenda-se a realização de estudos empíricos que investiguem os impactos dessas tecnologias em contextos específicos da prática de enfermagem, bem como pesquisas que avaliem a percepção dos profissionais e dos pacientes acerca do uso da Inteligência Artificial no cuidado em saúde.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020–2028**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

MARIN, Heimar de Fátima; MASSAD, Eduardo; AZEVEDO NETO, Reinaldo. **Prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico**. São Paulo: H. de Fátima Marin, 2012.

SABBATINI, Renato M. E. **Informática e saúde: conceitos, aplicações e desafios**. São Paulo: Atheneu, 2018.

TOPOL, Eric. **Deep medicine: how artificial intelligence can make healthcare human again**. New York: Basic Books, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance**. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>. Acesso em: 24 mar. 2026.