REVISTA SAÚDE DOS VALES

INTERLIGANDO TECNOLOGIAS E CUIDADOS EM ENFERMAGEM: SUPERANDO DESAFIOS E PROMOVENDO A EXCELÊNCIA NO CUIDADO AO PACIENTE

CONNECTING TECHNOLOGIES AND NURSING CARE: OVERCOMING CHALLENGES AND PROMOTING EXCELLENCE IN PATIET CARE

Gabrieli Sampaio Luiz

Acadêmica do 10° Período em Enfermagem, Faculdade Alfa Unipac de Teófilo Otoni/MG,

E-mail: gabiluizity@gmail.com

Allyne Aparecida Dias da Silva Castro

Doutoranda, Mestra, Especialista, Enfermeira, Orientadora, Professora na Faculdade AlfaUnipac - Teófilo Otoni/MG,

E-mail: professoraallynedias@gmail.com

RESUMO

Este artigo aborda a crescente influência da tecnologia na prática da enfermagem, ressaltando sua relevância no contexto atual da saúde. A evolução tecnológica tem proporcionado melhorias significativas nos cuidados prestados, ao mesmo tempo em que impõe desafios como a desumanização do cuidado e a necessidade de atualização constante dos profissionais. O estudo tem como principal objetivo analisar o impacto da tecnologia na enfermagem, categorizando as principais ferramentas tecnológicas utilizadas, identificando os desafios associados a sua implementação e propondo estratégias para a formação contínua dos enfermeiros. Para isso, foi utilizada uma metodologia qualitativa e exploratória, baseada em pesquisa bibliográfica que abrangeu artigos publicados entre 2006 e 2022. A pesquisa foi realizada em bases de dados reconhecidas, como Google Acadêmico e Scielo, selecionando publicações que discutem a interseção entre tecnologia e cuidados de enfermagem. Ao final, conclui-se que, embora a tecnologia ofereça melhorias consideráveis na qualidade do cuidado e na eficiência dos serviços de saúde, é necessário que os profissionais de enfermagem recebam capacitação adequada para utilizá-la de maneira eficaz e sem perder de vista a humanização do atendimento, que é fundamental para uma prática assistencial de excelência.

Palavra chave: Tecnologia; Enfermagem; Humanização; Prontuário Eletrônico.

REVISTA SAÚDE DOS VALES

ABSTRAT

This article addresses the growing influence of technology in nursing practice, highlighting its relevance in the current health context. Technological advancements have significantly improved the quality of care provided while also presenting challenges, such as the dehumanization of care and the continuous need for professional
updating. The main objective of the study is to analyze the impact of technology on nursing by categorizing the primary technological tools used, identifying the challenges associated with their implementation, and proposing strategies for the continuous training of nurses. A qualitative and exploratory methodology was employed, based on a bibliographic review of articles published between 2006 and 2022. The research was conducted in well-known databases such as Google Scholar and Scielo, selecting publications that discuss the intersection between technology and nursing care. In conclusion, although technology offers considerable improvements in the quality of care and the efficiency of health services, it is essential for nursing professionals to receive proper training to use it effectively while maintaining a focus on humanizing care, which is fundamental to delivering excellent nursing practice.

Key- words: Technology; Nursing; Humanization; Electronic Medical Record.

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia tem evoluído rapidamente, transformando diversos setores da sociedade, incluindo a saúde. No contexto da enfermagem, essa evolução se traduz em novas práticas e desafios que impactam diretamente a qualidade do cuidado oferecido aos pacientes. Segundo Baggio, Erdmann e Sasso (2010), a incorporação de tecnologias na enfermagem não apenas melhora a eficiência dos serviços prestados, mas também transforma a relação entre profissionais e pacientes. Os enfermeiros estão expostos diariamente a inovações tecnológicas, tanto em suas vidas pessoais quanto em suas atividades profissionais (Koerich *et al*., 2011).

A enfermagem, interligada à família e à comunidade, tem como foco o cuidado integral, que abrange promoção da saúde, prevenção de doenças e reabilitação (Soares *et al*., 2022). Nesse contexto, a tecnologia não se limita a máquinas e equipamentos, mas envolve conhecimentos e métodos que auxiliam na organização dos processos de cuidado (Koerich *et al*., 2011). Marques e Souza (2010) ressaltam que a tecnologia é uma expressão do conhecimento científico, refletindo a necessidade de atualização contínua por parte dos profissionais.

A evolução da tecnologia na saúde, incluindo a informatização e o uso de equipamentos modernos, trouxe benefícios significativos, permitindo diagnósticos

mais precisos e uma comunicação mais eficaz entre os membros da equipe de saúde (Barra *et al*., 2006). Contudo, essa integração também levanta desafios, como a desumanização do cuidado e a dificuldade de atualização profissional (Pinto *et al*., 2017).

O presente estudo busca explorar a interligação entre tecnologia e cuidados em enfermagem, abordando os avanços e desafios que permeiam essa relação, a fim de promover uma reflexão crítica sobre a prática profissional e a importância da capacitação contínua.

1.1 Objetivos

Analisar o impacto da tecnologia na prática de enfermagem, identificando as principais ferramentas utilizadas, os desafios de sua implementação e propondo estratégias de formação contínua para os profissionais, a fim de garantir um cuidado de excelência que equilibre inovação tecnológica e humanização no atendimento ao paciente.

2. METODOLOGIA

Este artigo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, visando compreender a evolução da tecnologia na enfermagem e os desafios que os profissionais enfrentam nesse contexto em constante mudança. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica abrangente, selecionando artigos publicados entre 2006 e 2022. A pesquisa foi conduzida em bases de dados reconhecidas, como Google Acadêmico, Scielo, Ciência Plural e Revista Eletrônica de Enfermagem, garantindo a relevância e a qualidade das fontes consultadas.

Os procedimentos de pesquisa seguiram um rigoroso processo de análise crítica sistematizada. Inicialmente, foi feito um levantamento das publicações disponíveis sobre o tema, seguido por uma leitura exploratória para identificar os principais tópicos abordados. A viabilidade dos estudos selecionados foi avaliada, permitindo uma leitura seletiva que focou em artigos mais pertinentes. Em seguida, foi

realizada uma leitura analítica, buscando compreender as nuances de cada texto e sua contribuição para a discussão proposta.

Os descritores utilizados, como “tecnologia”, “desafios”, “enfermagem” e “cuidado”, foram essenciais para a delimitação da busca e a obtenção de resultados significativos. Esta abordagem possibilitou não apenas a identificação de estudos que discutem a relação entre tecnologia e enfermagem, mas também a análise das implicações práticas dessas tecnologias na realidade dos profissionais de saúde.

Os dados coletados foram organizados de forma a permitir uma análise comparativa entre os diferentes artigos, visando identificar padrões e divergências nas percepções dos autores. Esse método possibilitou uma compreensão mais ampla das transformações no campo da enfermagem, destacando tanto os avanços quanto os desafios associados à integração tecnológica. Por meio dessa metodologia, este estudo pretende contribuir para o entendimento das dinâmicas contemporâneas na enfermagem, enfatizando a importância da tecnologia na melhoria da qualidade dos cuidados prestados e na formação contínua dos profissionais da área.

3. INÍCIO DA INSERÇÃO TECNOLÓGICA NA ENFERMAGEM

3.1 Breve Histórico e Evolução das Tecnologias da Enfermagem

A primeira revolução técnico-científica, entre o final do século XVIII e início do século XIX, substituiu a força física humana pela energia das máquinas (Marques; Souza, 2010). O conhecimento técnico-científico emergiu entre a Revolução Industrial e a Segunda Guerra Mundial, com teorias, métodos e processos científicos. As tecnologias de informação (TIs) tornaram-se parte integrante da vida global, com o computador contribuindo significativamente para o cuidado à saúde (Baggio; Erdmann; Sasso, 2010). A revolução tecnológica trouxe várias possibilidades, disseminando informações e desenvolvendo cientificamente diversos setores, incluindo a enfermagem (Soares *et al.*, 2022).

As primeiras inserções tecnológicas na enfermagem incluíam o uso de máquinas simples e a aplicação de conhecimentos científicos básicos para melhorar

a eficácia e eficiência do cuidado ao paciente (Marques; Souza, 2010). A evolução contínua das tecnologias, especialmente durante a Revolução Industrial, facilitou a introdução de equipamentos mais avançados e métodos científicos aprimorados. Durante este período, a tecnologia médica começou a se expandir, incluindo instrumentos cirúrgicos, técnicas de esterilização e métodos de diagnóstico que transformaram a prática da enfermagem (Baggio; Erdmann; Sasso, 2010).

A introdução de tecnologias de informação e comunicação na enfermagem revolucionou a maneira como os cuidados de saúde são prestados. Sistemas de registros eletrônicos de saúde (EHRs) e outras ferramentas digitais permitiram um acompanhamento mais preciso e detalhado dos pacientes, facilitando a coordenação entre diferentes profissionais de saúde e melhorando a qualidade do atendimento. A revolução tecnológica trouxe também novas formas de educação e treinamento para enfermeiros, utilizando simulações e programas de aprendizagem online para garantir que os profissionais estivessem atualizados com as últimas práticas e inovações na área de saúde (Baggio; Erdmann; Sasso, 2010).

3.2 Avanços tecnológicos na Prática da Enfermagem

Nos anos 1950, a enfermagem desenvolveu tecnologias empiricamente, baseadas nas deficiências práticas, visando eficácia e resposta imediata às necessidades dos clientes. A partir de 1990, houve avanços significativos devido ao aumento do interesse acadêmico (Koerich *et al.,* 2011). A informática e os aparelhos modernos e sofisticados na área da saúde têm proporcionado benefícios, contribuindo para diagnósticos rápidos e precisos, e aumentando a segurança da equipe multidisciplinar (Barra *et al*., 2006).

De acordo com a classificação das tecnologias no cuidado de enfermagem, podem ser categorizadas em tecnologias de manutenção, que se referem aos instrumentos utilizados para apoiar os hábitos de vida e lidar com as limitações dos indivíduos, como as tecnologias leves de acolhimento; tecnologias de reparação, que envolvem instrumentos usados para compensar disfunções, requerendo conhecimento especializado do profissional, como a Escala de Waterlow, utilizada na

prevenção de úlceras por pressão em pacientes com lesão medular; e tecnologias de informação, que dizem respeito ao conjunto de dados de saúde disponibilizados, como o software-protótipo desenvolvido para a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) (Nietsche *et al*., 2011).

Os avanços tecnológicos têm transformado significativamente a prática da enfermagem, promovendo melhorias tanto na gestão quanto na educação em saúde. Um exemplo notável é a Bomba Infusora Inteligente, que automatiza o cálculo e o controle do tempo de infusão de medicamentos, garantindo maior precisão e segurança no cuidado. O design intuitivo e a programação funcional desse equipamento facilitam seu manuseio, aumentando a confiança dos profissionais e contribuindo para um atendimento mais eficiente. Além disso, essas inovações tecnológicas são fundamentais para capacitar recursos humanos, melhorar a formação profissional e assegurar a qualidade do cuidado prestado. O desenvolvimento contínuo dessas tecnologias é vital para manter um ambiente de cuidados seguro e eficaz (Carvalho *et al*, 2018).

O sistema de monitoramento de pacientes opera recolhendo dados fisiológicos por meio de nós sensores sem fio, que utilizam uma abordagem multi-hop relay para transmitir as informações ao nó central ZigBee. Este, por sua vez, transfere os dados para o computador central de monitoramento, onde são analisados em tempo real através de um software especializado. O dispositivo de monitoramento será integrado a uma rede existente, permitindo a mobilidade dos pacientes e facilitando o acesso dos profissionais de saúde às informações médicas, economizando tempo por meio de uma conexão de rede eficiente. (Morais, Bachega, Tavares, 2017).

3.3 Ferramentas Tecnológicas e Suas Aplicações Práticas na Enfermagem

A incorporação de ferramentas tecnológicas na enfermagem tem transformado significativamente a prática clínica, trazendo avanços que potencializam a qualidade do cuidado prestado aos pacientes. Entre essas ferramentas, destacam-se os prontuários eletrônicos, a telemedicina e os dispositivos portáteis de monitoramento de sinais vitais, que contribuem para uma prática mais eficiente e

segura (Marques; Souza, 2010). Os prontuários eletrônicos (PEP) são uma das principais ferramentas tecnológicas adotadas nas instituições de saúde. Eles permitem um registro mais preciso e acessível das informações dos pacientes, facilitando a comunicação entre os membros da equipe de saúde e a continuidade do cuidado. Além disso, o uso de PEP pode reduzir erros médicos e melhorar a eficiência administrativa dos serviços de saúde (Silva; Ferreira, 2014). No entanto, a implementação dessa tecnologia também apresenta desafios, como a necessidade de treinamento contínuo dos profissionais de enfermagem e a adaptação a novas rotinas de trabalho (Pinto *et al*., 2017).

Na categoria "Prática direta na máquina", a tecnologia é vista como uma ferramenta essencial para a avaliação de procedimentos, técnicas e instrumentos já existentes, promovendo o desenvolvimento de novos conhecimentos em enfermagem. A utilização de máquinas e instrumentos tecnológicos amplia o controle sobre a prática assistencial, tornando-a mais precisa eficaz e eficiente. Esse processo contínuo de evolução tecnológica fortalece a base do saber-fazer da enfermagem, contribuindo para a melhoria constante da qualidade do cuidado. (Pereira *et al*.,2013).

A utilização de plataformas digitais para a tele consulta e o tele monitoramento exige dos enfermeiros competências específicas em tecnologias da informação e comunicação, além de habilidades interpessoais para garantir a qualidade do atendimento remoto (Koerich *et al*., 2011). A implementação de tecnologias computacionais, como os sistemas de informação em saúde, está em contínua transformação. O progresso nas telecomunicações e nas redes tecnológicas tem dado origem a um novo paradigma revolucionário no cuidado em saúde, trazendo novas experiências e conhecimentos que ultrapassam as barreiras convencionais das disciplinas tradicionais (Baggio, Ermann, Sasso, 2010).

3.4 Futuro das tecnologias em Enfermagem

A inovação, por ser um processo complexo e incerto, não segue uma linearidade e depende de uma colaboração ativa entre profissionais, instituições e gestores. Os profissionais de enfermagem fundamentam sua prática em dois pilares

principais: a competência técnica e o valor ético da vida. Essa prática se apoia na formação profissional, na produção científica e nas políticas de saúde. Dessa forma, a integração entre tecnologia e humanização é essencial para evitar um cuidado fragmentado e garantir uma assistência completa e eficaz (Salvador *et al.*, 2011). O uso de tecnologias na área da saúde contribui para o aprimoramento do cuidado e tratamento, ao integrar práticas de saúde com o uso de recursos organizados e sistematizados (Lopes *et al.*, 2019).

Atualmente, a assistência à saúde no Brasil já conta com o uso de tecnologias avançadas, como a robótica, que começou a ser incorporada na rede privada em 2008 e, a partir de 2011, também no Sistema Único de Saúde (SUS). Esse movimento reflete uma tendência global, conforme apontado pela Federação Internacional de Robótica, onde a automatização dos serviços de saúde tem se intensificado. Estima-se que, nos próximos anos, o número de robôs utilizados no setor da saúde aumente significativamente, com investimentos projetados para superar US$ 7 bilhões. O futuro da assistência à saúde é promissor, com o desenvolvimento de exoesqueletos para reabilitação, sistemas de diagnóstico avançados, cirurgia assistida por robôs e suporte aos idosos com necessidades especiais, evidenciando a crescente integração entre tecnologia e cuidados de saúde (Fernandes *et al.*, 2018).

O avanço tecnológico na saúde, com a incorporação de robótica e sistemas automatizados, está transformando a prática assistencial, inclusive na enfermagem. Essas inovações não apenas aprimoram o cuidado, mas se integram profundamente ao cotidiano dos enfermeiros, que utilizam essas tecnologias para fortalecer suas interações com os pacientes. Entretanto, é essencial que essas inovações tecnológicas sejam combinadas com tecnologias leves, que valorizam o cuidado interpessoal, onde sentimentos, emoções, crenças e valores são mutuamente compartilhados entre enfermeiros e pacientes. A literatura destaca que, para preservar a humanização do cuidado, é necessário equilibrar o uso de tecnologias duras com práticas que mantêm o caráter relacional do trabalho da enfermagem (Salvador *et al.*, 2011).

As inovações tecnológicas têm desempenhado um papel crucial no aprimoramento do processo de trabalho, especialmente nas consultas de

enfermagem, onde a cientificidade do trabalho é aplicada para melhor atender o indivíduo, a família e a comunidade. No entanto, o uso dessas tecnologias vai além do aspecto técnico-científico, incorporando também habilidades interpessoais e a ética profissional. Os enfermeiros devem estar preparados para aplicar essas inovações com criatividade e sensibilidade, adaptando-as de maneira sistemática e contínua ao processo saúde-doença. Dessa forma, conseguem aliar o conhecimento técnico com um cuidado humanizado, essencial para uma prática assistencial eficaz e integral (Lopes *et al*, 2019).

3.5 Desafios da Enfermagem em meio a Tecnologia

As tecnologias na saúde podem ser classificadas em três categorias: duras, leve-duras e leves, conforme destacado por Nietsche *et al*. (2012)). A humanização do cuidado é um desafio significativo nesse contexto, uma vez que a tecnologia pode, muitas vezes, desumanizar as relações interpessoais, tornando-as frias e distantes (Marques; Souza, 2010). A rápida evolução tecnológica exige que os profissionais de enfermagem se mantenham constantemente atualizados, o que se torna um desafio em um cenário de mudanças frequentes (Pinto *et al*., 2017). Silva e Ferreira (2014) destacam a necessidade de integrar a tecnologia com a prática da enfermagem, equilibrando os aspectos técnicos e emocionais do cuidado. Além disso, a falta de desenvolvimento de tecnologias locais e as barreiras burocráticas nas instituições de ensino e saúde configuram obstáculos significativos para a implementação eficaz das inovações tecnológicas (Aquino *et al*., 2010).

O uso excessivo de tecnologias pode levar à alienação dos profissionais de saúde, afastando-os do contato direto e humano com os pacientes (Silva; Ferreira, 2014). Outro desafio relevante é o custo associado à implementação e manutenção de tecnologias avançadas. Muitos sistemas de saúde, especialmente em países em desenvolvimento, enfrentam dificuldades financeiras para adquirir e manter equipamentos de última geração, o que pode resultar em disparidades no acesso à tecnologia e na qualidade do atendimento entre diferentes regiões e populações (Pinto *et al*., 2017). Apesar dos avanços globais na Promoção da Saúde, muitos problemas

ainda persistem, impactando o desenvolvimento socioeconômico e o bem-estar humano. A complexidade conceitual da promoção da saúde, especialmente quando relacionada à prevenção, e as limitações de um marco conceitual adequado na formação dos profissionais da área continuam sendo desafios significativos. (Serpa, 2012).

A tecnologia é frequentemente vista como um produto ou resultado da atividade humana, mediando entre o pensamento e a ação. No entanto, essa visão generalizada pode reduzir o pensamento crítico. Há quem veja o avanço tecnológico como sinônimo de progresso, enquanto outros o associam à alienação e destruição de recursos. Além disso, a tecnologia muitas vezes é confundida com informatização e robótica, o que limita a compreensão de seu verdadeiro escopo, que vai além dessas inovações recentes (Nietsche *et al*, 2012).

3.6 Educação e Formação Continuada em Enfermagem frente aos Avanços Tecnológicos

A tecnologia pode ser vista como o resultado de processos que combinam experiência prática e pesquisa, gerando conhecimentos científicos utilizados para criar produtos materiais ou imateriais, com o objetivo de intervir em situações específicas. Esse processo deve ser sistematicamente avaliado e controlado. As tecnologias podem ser classificadas em diferentes tipos, como as Tecnologias Educacionais, que mediam o processo de ensino e aprendizagem; as Tecnologias Assistenciais, que facilitam o cuidado aplicado por profissionais de saúde em diversos níveis de atenção; e as Tecnologias Gerenciais, que auxiliam na gestão dos serviços e unidades de saúde (Teixeira, 2010).

Atualmente, o uso de tecnologias no serviço de enfermagem tem aprimorado a prática do cuidado, tanto em atividades técnico-assistenciais e administrativas quanto nas relações interpessoais entre os envolvidos. O emprego dessas tecnologias no cotidiano assistencial varia conforme o significado atribuído a elas como ferramentas do cuidado. As tecnologias mais recentes estudadas pelas investigações científicas em enfermagem têm gerado novas teorias e processos. Esses processos estão ligados à ideia de arte, refletindo variadas e complexas formas de expressão nas relações de subjetividades (Nietsche *et al.*, 2012).

O avanço tecnológico tem alterado as interações sociais, que agora são frequentemente mediadas por dispositivos eletrônicos, substituindo as relações diretas entre as pessoas. Embora a tecnologia facilite a comunicação ao encurtar distâncias físicas, ela também pode reduzir a empatia, a conexão e a qualidade das conversas, devido à constante presença de telefones celulares e da Internet nos encontros sociais (Fernandes *et al.*, 2018). É fundamental discutir, desde a formação dos enfermeiros, os limites e possibilidades do uso de tecnologias nos diferentes cenários de cuidado. Espera-se que os profissionais utilizem essas tecnologias em benefício dos pacientes, baseando-se nos princípios da beneficência e não maleficência. Além disso, devem ser capazes de avaliar os resultados e interromper o uso da tecnologia quando o tratamento se mostrar ineficaz (Carvalho et al, 2018).

O uso de recursos informatizados, especialmente redes de comunicação, tem se expandido na educação universitária em diversas áreas do conhecimento. A introdução de novas tecnologias na educação oferece alternativas para sua melhoria e democratização, mas também apresenta novos desafios para professores e profissionais envolvidos. A construção de uma educação á distância, mediada por tecnologias e redes de comunicação, que seja realmente transformadora e construtivista, ainda é um campo relativamente novo e com poucas experiências na educação superior (Serpa, 2012).

4. PERSPECTIVAS FUTURAS DA TECNOLOGIA NA ENFERMAGEM

As perspectivas futuras indicam um crescimento contínuo da integração tecnológica na enfermagem. A inovação tecnológica continuará a desempenhar um papel crucial na transformação da prática da enfermagem, trazendo novas ferramentas e métodos que melhorarão a qualidade do cuidado e a eficiência dos processos (Baggio; Erdmann; Sasso, 2010). No entanto, é essencial que os profissionais de enfermagem mantenham-se atualizados e preparados para enfrentar os desafios que surgirem com a adoção de novas tecnologias (Soares *et al*., 2022).

A educação contínua será fundamental para garantir que os enfermeiros estejam preparados para utilizar novas tecnologias de maneira eficaz. Isso inclui a necessidade de formação especializada e de programas de educação permanente que acompanhem as rápidas mudanças no campo da tecnologia (Barra *et al*., 2006). Além disso, a colaboração entre os profissionais de saúde será crucial para desenvolver e implementar tecnologias que realmente atendam às necessidades dos pacientes e dos profissionais de saúde (Soares *et al*., 2022).

A inteligência artificial (IA) e a automação são áreas promissoras que estão começando a ser exploradas na enfermagem. A IA pode ajudar na análise de grandes volumes de dados clínicos, permitindo diagnósticos mais precisos e personalizados, enquanto a automação pode melhorar a eficiência dos processos administrativos e clínicos (Koerich *et al*., 2011). Essas tecnologias têm o potencial de transformar significativamente a prática da enfermagem, mas também exigem uma reavaliação das funções e responsabilidades dos enfermeiros (Baggio; Erdmann; Sasso, 2010).

Outro campo de interesse é a telemedicina, que tem crescido rapidamente, especialmente em resposta à pandemia de COVID-19. A telemedicina permite que os enfermeiros forneçam cuidados à distância, aumentando o acesso aos serviços de saúde e melhorando a continuidade do cuidado (Soares *et al*., 2022). No entanto, a implementação efetiva da telemedicina requer infraestrutura adequada, regulamentação clara e capacitação dos profissionais para utilizar essas tecnologias de maneira eficaz (Koerich *et al*., 2011).

Finalmente, é importante que a enfermagem mantenha o foco na humanização do cuidado, mesmo com o aumento do uso de tecnologias avançadas. A tecnologia deve ser vista como uma ferramenta para melhorar a qualidade do

cuidado, mas nunca deve substituir a empatia e a conexão humana que são centrais para a prática da enfermagem (Koerich *et al.*, 2011). A humanização do cuidado deve continuar a ser uma prioridade, garantindo que os pacientes recebam um atendimento holístico que considere suas necessidades físicas, emocionais e psicológicas (Baggio; Erdmann; Sasso, 2010).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância crescente da tecnologia na prática de enfermagem é inegável, destacando não apenas os avanços, mas também os desafios inerentes a essa evolução. As inovações tecnológicas têm o potencial de transformar o cuidado ao paciente, possibilitando diagnósticos mais precisos, comunicação eficiente e maior segurança nos processos assistenciais. Contudo, é fundamental que os profissionais de enfermagem estejam bem preparados para enfrentar os desafios que surgem com essas inovações, incluindo a desumanização do cuidado, a necessidade de atualização constante e a adaptação das práticas ao ambiente tecnológico.

Nesse contexto, a formação continuada e o desenvolvimento de estratégias que equilibrem a tecnologia com a dimensão humana do cuidado tornam-se essenciais para garantir a excelência no atendimento. É imperativo que a integração de ferramentas tecnológicas na rotina de trabalho seja acompanhada de uma reflexão crítica sobre sua utilização, sempre com o foco no bem-estar do paciente.

Ademais, o equilíbrio entre a inovação tecnológica e a preservação da empatia nas interações entre profissionais e pacientes deve permanecer como uma prioridade na prática de enfermagem. A formação e o treinamento permanentes emergem, assim, como pilares fundamentais para que a tecnologia seja utilizada de maneira eficaz e responsável. Isso envolve não apenas a aquisição de habilidades técnicas, mas também o fortalecimento das competências interpessoais, assegurando que o uso da tecnologia não comprometa a humanização do cuidado.

Portanto, ao interligar tecnologias e cuidados em enfermagem, é vital que os profissionais se comprometam com um modelo de atenção que valorize tanto a inovação quanto a relação humana. Apenas assim será possível enfrentar os desafios

contemporâneos e promover um cuidado de excelência, que atenda às necessidades dos pacientes de maneira holística, respeitosa e compassiva.

5. REFERÊNCIAS

AQUINO, G. A. G.; et al**. Desafios para a Implementação de Tecnologias na Enfermagem.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 63, n. 1, p. 141-147, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000100024. Acesso em: 19 mar. 2024.

BAGGIO, M. A.; ERDMANN, A. L.; SASSO, G. T. M. D. **Cuidado Humano E Tecnologia Na Enfermagem Contemporânea E Complexa.** *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 19, n. 2, p. 378-385, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-07072010000200021. Acesso em: 19 mar. 2024.

BARRA, D. C. C.; et al. **A Informática em Enfermagem: Benefícios e Desafios**. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 59, n. 1, p. 67-72, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0034-71672006000100012. Acesso em: 19 mar. 2024.

CARVALHO, L. A. *et al*. **O Uso De Tecnologias Para A Qualificação Da Assistência De Enfermagem: Uma Revisão Integrativa**. J. nurs. health. [Internet]. 14º de maio de 2018 [citado 17º de agosto de 2024];8(1). Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/9118. Acesso em: 17 de agosto de 2024.

FERNANDES M. N de F. *et al*. **O Presente E O Futuro Da Enfermagem No *Admirável Mundo Novo***. Rev esc enferm USP [Internet]. 2018;52:e03356. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/8GCkPhBpg53YnD6YgvsC4Jd/?lang=pt#. Acesso em: 30 de agosto de 2024.

KOERICH, M. H. A. da L., *et al.* **Produção Tecnológica Brasileira Na Área De Enfermagem: Avanços E Desafios.** Revista Gaúcha De Enfermagem, 32(4), 736–743. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1983-14472011000400014. Acesso em: 19 mar. 2024.

LOPES, R. S. et al. **Uso de Inovações Tecnológicas no Cuidado em Enfermagem: revisão integrativa.** Revista Multidisciplinar – ISSN: 1809- 1628. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/viewFile/976/68 Acesso em: 23 de agosto de 2024.

MARQUES, I. R.; SOUZA, A. R. DE. **Tecnologia e Humanização em Ambientes Intensivos.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 63, n. 1, p. 141-144, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000100024. Acesso em: 19 mar. 2024.

MORAIS, L. C. de; BACHEGA, S. J.; TAVARES, D. M. "**Tecnologias De Monitoramento Remoto De Sinais Vitais De Pacientes: Uma Abordagem Teórico-Conceitual**", p. 131 -146. In: **Tecnologias em pesquisa: ciências exatas e biológicas**. São Paulo: Blucher, 2017. ISBN: 9788580392326, DOI 10.5151/9788580392326-09. Disponível em: https://openaccess.blucher.com.br/article-details/tecnologias-de-monitoramento-20345. Acesso em: 30 de agosto de 2024.

NIETSCHE, E. A. et al. **Tecnologias Inovadoras Do Cuidado Em Enfermagem**. *Revista De Enfermagem Da UFSM*, *2*(1), 182–189.Disponivel em: https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/3591. Acesso em: 17 de agosto de 2024.

PEREIRA, C. D. F. D. *et al* **Tecnologias Em Enfermagem E O Impacto Na Prática Assistencial**. *Revista Brasileira De Inovação Tecnológica Em Saúde - ISSN:2236-1103*, *2*(4). Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/reb/article/view/3331. Acesso em: 17 de agosto de 2024.

PINTO, M. F. et al**. Formação Continuada e Atualização Tecnológica em Enfermagem**. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 21, n. 3, p. 1-8, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0012. Acesso em: 19 mar. 2024.

SALVADOR P. T. C de O, *et al*. **Tecnologia E Inovação Para O Cuidado Em Enfermagem.** Rev. enferm. UERJ [Internet]. 1º de outubro de 2012 [citado 23º de agosto de 2024];20(1):111-7. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/4004. Acesso em: 23 de agosto de 2024.

SERPAS, M. da G. N. **Inovações Tecnológicas Para o Ensino Da Promoção Saúde e Enfermagem Brasileira.** Revista Gestão & Saúde, Vol.03, N.01, 2012. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/96/93. Acesso em: 30 de agosto de 2024.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A. **Desafios e Possibilidades da Tecnologia na Prática de Enfermagem**. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 67, n. 2, p. 238-243, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/qvZF83FtkKkW6pHWshq4pgw/#. Acesso em: 19 mar. 2024.

SOARES, B.K.P., *et al*. **Impactos das Tecnologias de Informação e Comunicação como Estratégia de Educação Permanente em Saúde para os Profissionais de Enfermagem.** Revista Ciência Plural, 8(2): e24770. Disponível em: https://doi.org/10.21680/2446-7286.2022v8n2ID24770. Acesso em: 19 mar. 2024.

TEIXEIRA, E. **Tecnologias Em Enfermagem: Produções E Tendências Para A Educação Em Saúde Com A Comunidade**. ISSN:1518-1944. Revista Eletrônica de Enfermagem. 2010. Disponível em : https://revistas.ufg.br/fen/article/view/12470. Acesso em: 30 de agosto de 2024.