

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CUIDADO DE ENFERMAGEM PÓS-MODERNO:  
 PERSPECTIVAS FILOSÓFICAS**
**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN POSTMODERN NURSING CARE: PHILOSOPHICAL  
 PERSPECTIVES**
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA POSMODERNA:  
 PERSPECTIVAS FILOSÓFICAS**

<sup>1</sup>Francisco Wellington Dourado Júnior  
<sup>2</sup>Vitória Lídia Pereira Sousa  
<sup>3</sup>Saiwori De Jesus Silva Bezerra Dos Anjos  
<sup>4</sup>Emanuela Gomes Falcão

<sup>1</sup>Mestrando em Cuidados Clínicos pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Alcântaras-CE, Brasil, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3326-338X>

<sup>2</sup>Mestranda em Cuidados Clínicos pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Cariré-CE, Brasil, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5004-3592>

<sup>3</sup>Docente do Programa de Pós-graduação em Cuidados Clínicos da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza-CE, Brasil, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7559-8471>

<sup>4</sup>Doutoranda em Cuidados Clínicos pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza-CE, Brasil, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2711-6578>

**Autor correspondente**

**Francisco Wellington Dourado Júnior**  
 Rua Francisco Guilherme, Bairro do Junco, nº 768, Curitiba – PR Brasil.  
 CEP: 62-120.000. Cel. +55(88) 994949762 E-mail: [wjunior0599@gmail.com](mailto:wjunior0599@gmail.com).

**Submissão:** 20-01-2023

**Aprovado:** 07-03-2023

**RESUMO**

**Objetivo:** refletir acerca dos fenômenos “Tecnologia de Informação e Comunicação e cuidado de enfermagem” a partir de uma perspectiva filosófica. **Método:** Trata-se de um estudo reflexivo, realizado a partir de aproximações teóricas e filosóficas sobre a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no cuidado de enfermagem, cuja concepção se deu em uma disciplina de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, da Universidade Estadual do Ceará, mais especificamente, a disciplina “Tópicos de Filosofia para o Cuidado Clínico de Enfermagem e Saúde”. Para guiar as discussões, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: “Quais as transformações desencadeadas pelas tecnologias de informação e comunicação no cuidado de enfermagem?”, a qual foi utilizada como ponto de partida e assim realizado uma busca não sistemática na literatura com vistas à aproximação teórica e conceitual da temática em questão, por meio da compreensão dos autores sobre o tema e a literatura científica encontrada. **Resultados:** As mudanças técnico-científicas desencadearam um processo gradual e contínuo de inserção de tecnologias na realização do cuidado de enfermagem, com objetivo de instrumentalizar os profissionais e subsidiar a qualificação e inovação das práticas assistenciais, no entanto a complexidade de envolver o conhecimento científico, o ser humano e as tecnologias de informação e comunicação sem fragmentar o cuidado é necessária em um mundo pós-moderno. **Considerações finais:** A Tecnologia de Informação e Comunicação não é oposta ao cuidado humano e sim um agente deste, podendo colaborar na humanização da assistência de enfermagem quando utilizada como aliada nesse processo. **Palavras-chave:** Cuidados de Enfermagem; Humanização da Assistência; Tecnologia da informação; Telenfermagem.

**ABSTRACT**

**Objective:** to reflect on the phenomena “Information and Communication Technology and nursing care” from a philosophical perspective. **Method:** This is a reflective study, carried out from theoretical and philosophical approaches on the use of Information and Communication Technologies in nursing care, whose conception took place in a master's course of the Graduate Program in Clinical Care in Nursing and Health, from the State University of Ceará, more specifically, the subject “Philosophy Topics for Clinical Nursing and Health Care”. To guide the discussions, the following research question was formulated: “What are the transformations triggered by information and communication technologies in nursing care?”, which was used as a starting point and thus carried out a non-systematic search in the literature with views of the theoretical and conceptual approximation of the theme in question, through the authors' understanding of the theme and the scientific literature found. **Results:** The technical-scientific changes triggered a gradual and continuous process of insertion of technologies in the performance of nursing care, with the aim of equipping professionals and subsidizing the qualification and innovation of care practices, however the complexity of involving scientific knowledge, the human being and information and communication technologies without fragmenting care is necessary in a postmodern world. **Final considerations:** Information and Communication Technology is not opposed to human care, but an agent of it, and can collaborate in the humanization of nursing care when used as an ally in this process. **Keywords:** Nursing Care; Humanization of Assistance; Information Technology; Telenursing.

**RESUMEN**

**Objetivo:** reflexionar sobre el fenómeno “Tecnologías de la Información y la Comunicación y el cuidado de enfermería” desde una perspectiva filosófica. **Método:** Se trata de un estudio reflexivo, realizado desde enfoques teóricos y filosóficos sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el cuidado de enfermería, cuya concepción tuvo lugar en un curso de maestría del Programa de Posgrado en Atención Clínica en Enfermería y Salud, del Estado Universidad de Ceará, más específicamente, la asignatura “Temas de Filosofía para Enfermería Clínica y Atención a la Salud”. Para orientar las discusiones, se formuló la siguiente pregunta de investigación: “¿Cuáles son las transformaciones provocadas por las tecnologías de la información y la comunicación en el cuidado de enfermería?”, que se utilizó como punto de partida y así se realizó una búsqueda no sistemática en la literatura con vistas a la aproximación teórica y conceptual del tema en cuestión, a través de la comprensión de los autores sobre el tema y la literatura científica encontrada. **Resultados:** Los cambios técnico-científicos desencadenaron un proceso gradual y continuo de inserción de tecnologías en la actuación del cuidado de enfermería, con el objetivo de equipar profesionales y subsidiar la calificación e innovación de las prácticas asistenciales, sin embargo, la complejidad de involucrar el conocimiento científico, el ser humano El ser y las tecnologías de la información y la comunicación sin fragmentar el cuidado es necesario en un mundo posmoderno. **Consideraciones finales:** Las Tecnologías de la Información y la Comunicación no se oponen al cuidado humano, sino que son un agente del mismo, y pueden colaborar en la humanización del cuidado de enfermería cuando se utilizan como aliadas en este proceso. **Palabras clave:** Atención de Enfermería; Humanización de la Atención; Tecnología de la información; Telenfermería.



## INTRODUÇÃO

A Enfermagem, como profissão da área da saúde, tem historicamente, seu conhecimento disciplinado no cuidado humano. O cuidado constitui a base da existência humana e excede a concepção de um momento de atenção, envolve respeito ao sentido e significado das experiências vividas, abertura ao diálogo e à empatia, habilidades e atitudes que se efetivam na relação de intersujeitos que se propõem a correr riscos, a potencializar encontros e construir projetos de vida mais autônomos <sup>(1)</sup>.

A dimensão filosófica do cuidado para alguns autores perpassa por uma questão antropológica que inquieta os seres humanos desde os tempos antigos: o significado do ser humano. A resposta a essa questão varia conforme a visão de mundo de cada um, bem como de sua formação acadêmica, social e vivencial. Assim, não é possível pensar o cuidado como apenas teorização sobre a ação, tampouco se pode defini-lo como uma simples e única estrutura em si mesma, pois sua condição mostra uma articulação estrutural que se exprime de forma imanente <sup>(2)</sup>.

Avanços tecnológicos têm levado à emergência de um novo e revolucionário paradigma para o cuidado em saúde. Tais avanços têm como elementos centrais um conjunto de tecnologias sustentadas por fundamentos na microeletrônica, nas telecomunicações e na informática, denominada Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) <sup>(3)</sup>.

A tecnologia está intimamente relacionada com a afirmação da enfermagem enquanto profissão científica, na viragem do século XIX e início do século XX. O desenvolvimento e a utilização de tecnologias cientificamente legitimadas foi uma das dimensões que permitiu a diferenciação da enfermagem das práticas leigas e religiosas que até então caracterizavam a noção de cuidar nos processos saúde/doença <sup>(4)</sup>.

No sistema de saúde atual o enfermeiro é vislumbrado como um praticante, diante da tríade: tecnologia, enfermeiro e paciente. Os enfermeiros precisam depreender que o cuidado e a tecnologia estão interligados, pois a enfermagem está comprometida com princípios, leis e teorias. Portanto, a tecnologia é representada pela expressão do conhecimento científico e em sua transformação como ciência, enquanto a filosofia possibilita ao profissional a reflexão de forma crítica e participativa sobre o seu fazer <sup>(5)</sup>.

O uso das TIC na Enfermagem tem modificado o modo de cuidar e tem contribuído para a solução de problemas antes não resolutivos, no entanto, a humanização da assistência diante desse cenário é desafiadora, pois a utilização dessas tecnologias podem levar a uma assistência mecanizada e tecnicista, não reflexiva, “esquecendo-se de humanizar o cuidado” <sup>(6)</sup>.

Assim, a radical tecnologização do cuidar, implica que, ao mesmo tempo que as noções de humanismo ou humanidade passam a ser afirmadas com renovado vigor na área da

enfermagem por causa da tecnologia, se esboroam os limites da noção do que é ser humano <sup>(4)</sup>. Diante disso, apesar do cenário atual da saúde ser marcado pela utilização de tecnologias, cada vez mais modernas, há necessidade de se desenvolver um cuidado em enfermagem ético, humano e baseado em habilidades, competências, atitude profissional e na valorização da subjetividade de cada ser cuidado <sup>(5)</sup>.

É oportuno aprofundar-se acerca da articulação entre Tecnologias da Informação e Comunicação e os aspectos constituintes do cuidado de enfermagem, tendo em vista que esses recursos não configuram apenas instrumentos ou artefatos utilizados na assistência em saúde, mas ampliam o escopo da prática profissional na medida que também contribuem para qualificação do processo de trabalho. Vale ressaltar ainda, que a atribuição de pressupostos filosóficos nessa seara, possibilita uma compreensão da adesão tecnológica pelos enfermeiros para além do tecnicismo, com vistas à preservação da essência do cuidado.

Desse modo, este ensaio teórico objetiva refletir sobre os fenômenos “Tecnologia de Informação e Comunicação e o cuidado de enfermagem pós-moderno” sob uma perspectiva filosófica, a partir de aproximações teóricas e conceituais necessárias para construção do conhecimento acerca da temática. Com isso, ressalta-se que as discussões apresentadas neste estudo, não possuem a finalidade de esgotar a temática, mas abrir possibilidades teóricas que ressignifiquem a implementação das TIC no

cuidado do enfermeiro, a partir de um olhar crítico das nuances contemporâneas que perpassam a construção do cuidar e repercutem no surgimento de novas demandas de saúde.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo reflexivo, realizado a partir de aproximações teóricas e filosóficas sobre o tópico abordado. Tal estudo, foi concebido a partir do ingresso no curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, da Universidade Estadual do Ceará, mais especificamente, a disciplina “Tópicos de Filosofia para o Cuidado Clínico de Enfermagem e Saúde”, que instigou os autores a desenvolverem um ensaio teórico para refletir sobre o impacto das tecnologia de informação e comunicação no cuidado de enfermagem. Para tanto, emergiu a seguinte questão norteadora: Quais as transformações desencadeadas pelas tecnologias de informação e comunicação no cuidado de enfermagem?

A partir de tal questionamento, a análise reflexiva fez emergir três eixos temáticos relacionados à interface do cuidado de enfermagem, tecnologias de informação e comunicação, culminando nas novas perspectivas para o desenvolvimento de um modelo *post-humano*.

A busca dos artigos foi realizada por meio do acesso online, de forma não sistematizada, utilizando os termos “tecnologias de informação e comunicação” e “cuidado de

enfermagem”, de modo a construir os eixos temáticos e discutí-los à luz da literatura científica. As reflexões propostas foram tecidas a partir dos aspectos teóricos e conceituais que os estudos apresentaram e as impressões dos autores, advindas pela compreensão do tema e experiência empírica. Ressalta-se que este ensaio não visa esgotar as discussões sobre a temática, mas abrir um campo filosófico para discussões futuras e aprofundamento teórico de pesquisadores. Ademais, por se tratar de uma pesquisa na literatura, não houve necessidade de submissão/aprovação do comitê de ética.

## RESULTADOS

A análise reflexiva permitiu o desvelar de três eixos temáticos, a saber: Cuidado humano e tecnologias de informação e comunicação na enfermagem; Tecnologia, Enfermeiro e Paciente: a tríade do cuidado do Século XXI; As tecnologias de informação e comunicação e a nova forma cuidar: desenvolvimento de um modelo *post-humano*.

## CUIDADO HUMANO E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ENFERMAGEM

A partir da década de setenta do século XX, precisamente quando a sofisticação das tecnologias da saúde se intensificou, começaram a surgir questionamentos teóricos sobre o impacto das novas tecnologias nos cuidados de enfermagem. Ao mesmo tempo, e suportada por esta inquietação, emergia uma intensa afirmação

da ideia de Cuidados centrados na Pessoa e a recuperação da perspectiva holística do cuidar como a essência da enfermagem<sup>(4)</sup>.

Jean Watson e Madeleine Leininger foram as teoristas pioneiras a apresentarem o termo cuidado humano na Enfermagem. Watson, em 1985 ressaltou o mecanismo de “cuidar de” outro ser humano, e que tal mecanismo implica em uma abordagem além de humanística, uma abordagem comportamental<sup>(7)</sup>.

As tecnologias de informação e comunicação e a relação com o cuidado humano em enfermagem podem ser pensadas como um desafio complexo, diante das transformações da globalidade. A complexidade, de fato, permeia o cenário da enfermagem quando, de um lado, alguns profissionais resistem à apropriação destas tecnologias e, de outro, outros desafiam o seu uso como ferramenta para integração entre as diversas dimensões de cuidado<sup>(8)</sup>.

Diante do cenário de evolução tecnológica é indiscutível a necessidade do enfermeiro apropriar-se das tecnologias para seu cuidar, no entanto a complexidade de envolver o conhecimento científico, o ser humano e as tecnologias de informação e comunicação sem fragmentar o cuidado é desafiador e requer estratégias para não perder qualidades fundamentais do cuidado do outro e manter relações de intersubjetividade.

Na esteira do pensamento heideggeriano, coloca-se a enfermagem como uma ciência que cuida de pessoas e em cujo cuidar circunscreve relações entre essas, o trabalho e o modo de ser de cada profissional. Assim, o cuidado em

enfermagem, aproxima-se do modo ontológico de pensar do filósofo, pois o cuidar deve ultrapassar um simples acompanhamento do paciente, deve gerar construção de afinidade, na medida em que o enfermeiro e a pessoa cuidada vão se conhecendo. Neste processo relacional, os dois compreendem e aprendem a estabelecer pontes que levam ao desvelamento do mundo de ambos, aprofundando dessa maneira, a relação de cuidado <sup>(5)</sup>.

A humanização da assistência, dentro desse contexto, torna-se complexa, já que os recursos tecnológicos aumentam cada vez mais, podendo dificultar as relações humanas, de forma a propiciar a supremacia da técnica sobre o aspecto afetivo situacional, caracterizando uma abordagem tecnicista, o que facilitaria o esquecimento de que está se cuidando de pessoas <sup>(6)</sup>.

Reconhece-se que a prática da enfermagem, cientificamente fundamentada, requer conhecimentos assentados nas ciências, nas técnicas e tecnologias necessárias para responder às situações de saúde e doença; contudo, as pessoas também expectam por atenção, cuidados compassivos e comunicação efetiva, que são qualidades referidas como expressões da arte da enfermagem <sup>(9)</sup>.

Apesar dessas limitações, as tecnologias de informação e comunicação podem ser grandes aliadas no cuidado do enfermeiro, pois tornam o trabalho ágil e otimizam o tempo do profissional durante as atividades assistenciais. As tecnologias na enfermagem não devem substituir o contato pessoal entre enfermeiro e

paciente, mas devem atuar de forma complementar <sup>(3)</sup>.

Durante o período de pandemia do COVID-19, os cuidados de Enfermagem em Unidade de Tratamento Intensivo com o uso de tecnologias de comunicação tem favorecido a afetividade entre cliente-família-enfermeira, além de estimular a compaixão e a empatia<sup>10</sup>. Partindo de uma perspectiva fenomenológica, observa-se a ampliação do olhar para além do tecnicismo e o reconhecimento do potencial da intersubjetividade para mobilizar o sentimento de dignidade humana, que considera o entrelaçamento de diversos projetos no mundo da vida das pessoas <sup>(11)</sup>.

Nessa perspectiva, o cuidado deve contribuir para a construção de contextos de intersubjetividades e potencializar a capacidade dos sujeitos envolvidos no processo, de modo que o cuidador e o ser cuidado se beneficiem da interação e da ambiguidade inerente à vida humana, que abre sempre possibilidades para tornar-se um outro eu mesmo <sup>(12)</sup>. Assim, o uso dos recursos tecnológicos pelo enfermeiro como estratégia de conforto, bem-estar e alívio, distancia o cuidar do modelo biomédico e fortalece as relações interpessoais, bem como a humanização na assistência.

A Enfermagem é disciplina prática, se faz na ação cotidiana da atenção e da intenção a outrem, é campo de uma ciência e de uma arte de cuidar, portanto, trabalhar com os recursos atuais das técnicas e das tecnologias, amparados em seus fundamentos primeiros e nos conhecimentos gerados com os avanços da

ciência, atende aos propósitos de uma enfermagem humana, ética e solidária <sup>(13)</sup>.

Diante disso, às tecnologias de informação e comunicação tiveram, nas últimas décadas, uma disseminação exponencial na sociedade, alterando profundamente a forma como os cuidados de enfermagem são compreendidos e implementados. Deve-se compreender que a tecnologia não é oposto ao cuidado humano e sim um agente deste cuidado, podendo colaborar na humanização da assistência de enfermagem quando utilizada como aliado nesse processo.

## **TECNOLOGIA, ENFERMEIRO E PACIENTE: A TRÍADE DO CUIDADO DO SÉCULO XXI**

Com o advento da tecnologia no mundo moderno, os atributos conceituais e históricos do cuidado foram colocados em evidência, a ponto de não ser mais realizado apenas de maneira devocional, afetiva e empírica, sendo então, influenciado pelo saber científico que confere ao cuidar uma maior sistematização e embasamento teórico. Desse modo, as mudanças técnico-científicas desencadearam um processo gradual e contínuo de inserção de tecnologias na realização do cuidado, com objetivo de instrumentalizar os profissionais e subsidiar a qualificação e inovação das práticas assistenciais, com vistas ao atendimento humanístico <sup>(14)</sup>.

As transformações tecnológicas ocorridas na segunda metade do século XX e início do

século XXI, reformadoras do processo de trabalho de profissionais da saúde, de forma particular da enfermagem, inauguraram a seguinte tríade do cuidado: enfermeiro-tecnologia-paciente, na qual cada componente é fundamental para que se atinja a finalidade da prática cuidativa <sup>(15)</sup>. Tal tríade, é marcada por uma relação bidirecional entre seus atores cujas funções são previamente definidas e complementares entre si, na medida que contribuem para o desenvolvimento de uma prática integral.

Apesar de muito se falar em tecnologia atualmente, o termo é utilizado de forma enfática no cotidiano para designar apenas produtos, máquinas, aparelhos ou afins. O equívoco conceitual, está exatamente em minimizar as tecnologias a uma concepção restrita ao procedimento técnico operacional ou a qualquer artefato, capaz de mediar o pensamento de uma pessoa com sua ação propriamente dita <sup>(16)</sup>.

Assim sendo, alguns pesquisadores começaram a refletir e formular um conceito acerca de tecnologia que fosse aplicado à saúde, seja no ensino, na pesquisa ou na assistência, e conseguisse atender as necessidades dos profissionais desse setor, sendo ele relacionado ao resultado de processos que devem ser controlados e avaliados de forma sistemática, que resultem de experiências empíricas e corroborem para o desenvolvimento de conhecimentos científicos que possibilitem a construção de produtos <sup>(17)</sup>.

No que concerne à assistência em saúde, os avanços tecnológicos consistem

principalmente na adoção das tecnologias de informação e Comunicação (TIC) para informatização da assistência ao indivíduo, família e comunidade. A partir dessa estratégia, é possível intervir nas condições de saúde da população, armazenar dados e garantir o exercício do controle social, bem como pode ser usado como subsídio às complexas estratégias de decisão do gestor público, ao desenvolvimento tecnocientífico e à articulação da saúde com as demais políticas sociais e econômicas do país (18).

No contexto hospitalar, percebe-se uma contínua inserção de instrumentais e recursos tecnológicos a fim de garantir a segurança do paciente e ofertar um cuidado de qualidade capaz de atender as necessidades de saúde dos clientes, alguns exemplos desses recursos são os prontuários eletrônicos, bombas de infusão inteligente, Processo de Enfermagem Informatizado (PEI) e registros de monitorização. Estratégias como estas, informatizam o serviço e tende a diminuir os riscos de falha dos processos e resultados na assistência prestada (19).

As TIC, também têm sido utilizadas no ensino em saúde, especialmente na formação de enfermeiros, como uma forma de mudança do paradigma educacional a partir da incorporação da interatividade, criatividade, possibilidade de integração dos diferentes recursos e pela fácil adaptação aos mais variados estilos de aprendizagem. Essas tecnologias garantem ao aluno maior autonomia e liberdade para aprofundar informações relevantes a partir de

suas necessidades de aprendizagem, bem como contribui para preparação de enfermeiros capazes de utilizar as TIC na realização de sua prática assistencial (20).

No âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), as TIC tem sido utilizadas para atividades de educação e promoção em saúde, com impactos positivos no estabelecimento de uma assistência marcado pela integralidade e horizontalidade, de modo a ampliar práticas, saberes e diversificando métodos de cuidado para população. Dentre os benefícios apontados, estão a redução de custos, aumento da satisfação do usuário, maior engajamento na assistência, o fomento de práticas baseadas em evidências e o gerenciamento de condições de saúde/doença (21).

Tais recursos tecnológicos implementados nos diversos contextos em que ocorre o cuidado de enfermagem, constituem instrumentos no processo de comunicação que proporcionam resultados positivos no que diz respeito a segurança do paciente, na medida em que conferem melhor efetivação da assistência, maior agilidade nos processos, favorecem a sistematização na saúde e uma qualificação das informações acerca do paciente ou do serviço. Além disso, aliar softwares e hardwares melhora o tempo-resposta nessa comunicação por meio de tecnologias como smartphones, tablets, notebooks e computadores, os quais previnem também perda de dados e otimizam o tempo empregado para comunicação (22).

É nesse ínterim, que o enfermeiro, pertencente a uma categoria profissional expressiva no setor saúde, sofre diretamente o

impacto da utilização das tecnologias, em um descompasso entre os atributos humanísticos do cuidado de enfermagem, como o toque terapêutico, afetividade, empatia e o aspecto relacional, e as características inerentes à densidade tecnológica, que geralmente está relacionada à um distanciamento entre as pessoas, a impessoalidade e a mecanização das relações<sup>(23)</sup>. Tal situação, exige uma reorganização da prática do enfermeiro, a fim de contribuir para o desenvolvimento de um cuidado humano que utilize tecnologias para sua qualificação, mas que continue centrada no sujeito<sup>(24)</sup>.

Destarte, é fundamental que haja um encontro verdadeiro e profundo entre enfermeiro e paciente na realização do cuidado em saúde, pois é desse modo em que há um conhecimento criativo, autêntico e mútuo de si mesmo e do outro, a partir da relação intersubjetiva estabelecida. Somado a isso, a inserção de tecnologias nesse cuidado, não deve torná-lo mecânico ou impessoal, pelo contrário, deve configurar-se como um meio potencializador da integralidade do cuidar, contribuindo para identificação das necessidades de saúde do sujeito e para formulação de intervenções pautadas em tais necessidades, com vistas a uma abordagem holística no cuidado<sup>(13)</sup>.

Ademais, os elementos apresentados anteriormente deflagram a discussão sobre uma nova forma de cuidado, que engloba a tríade tecnologia-enfermeiro-paciente e que visa atender as necessidades de saúde do sujeito contemporâneo. Essa nova prática cuidativa, está

relacionada à perspectiva post-humana, cuja vertente filosófica está relacionada a visão pós-humanística no contexto da era tecnológica do século XXI e que corrobora para um modelo assistencial capaz de atender as demandas sociais do século.

### **AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E UMA NOVA FORMA DE CUIDAR: DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO *POST-HUMANO***

Compreende-se como modelo post-humano, não um modelo necessariamente criado após a modernidade, mas um paradoxo em que é necessário dar continuidade à algumas ideologias e conceitos, ao mesmo tempo que é fundamental romper com outras. Com o avanço técnico-científico e as transformações socioeconômicas sofridas, acredita-se que seja necessário redesenhar e ressignificar o ser humano, neste alvorecer do vir-a-ser tecnológico do mundo, no qual ora a tecnologia ocupa o lugar do sujeito, ora o sujeito sobressai a tecnologia<sup>(24)</sup>.

Na articulação entre evolução biológica e evolução técnica, a tendência do post-humano consiste no desenvolvimento de novos conceitos e práticas que ultrapassam fronteiras entre o natural e o artificial. O Posthumanismo é portanto uma corrente que defende a descentralização do homem do lugar de poder no mundo, ao passo que afirma a interligação do ser humano e da tecnologia, em uma fusão irreversível fundamental para organização

socioeconômica e cultural da sociedade pós-moderna <sup>(25)</sup>.

Tal modelo refere-se portanto à convergência geral do ser humano com as tecnologias, até atingir o ponto de tornarem-se indissociáveis. Posto isto, surge a compreensão de “identidades cyborgs”, cujo conceito consiste em criaturas híbridas resultantes da junção do ser humano e da máquina, a partir do processo de mecanização do homem e subjetivação da máquina <sup>(26)</sup>.

A ideia de cyborg tem sido assumida nos mais variados contextos, porém é na saúde que esse conceito se materializa com maior destaque. Percebe-se uma contínua cyborguização do corpo, associada à criação de uma identidade digital dos sujeitos e uma conexão cada vez mais íntima entre ser humano e os recursos tecnológicos, com isso, ao executar seu cuidado, o enfermeiro necessita considerar a identidade digital do paciente para desenvolver intervenções de enfermagem que atendam às reais e potenciais necessidades de saúde dos sujeitos cyborguizados <sup>(25,26)</sup>.

Desse modo, o cuidado de enfermagem, cujas bases estão centradas na perspectiva humanística antropocêntrica, é influenciado à incorporar atributos do posthumanismo, não considerando apenas o homem em sua realização, mas as tecnologias disponíveis para que seja executada uma assistência de forma integral, segura e de qualidade. Nesse sentido, o cuidar volta-se para as necessidades humanas e de saúde, mas, considera a desenisidade tecnológica ao seu redor como meio de

potencialização de sua eficácia e efetividade, favorecendo assim uma abordagem holística capaz de atender as demandas de saúde contemporâneas <sup>(27)</sup>.

O uso das TIC pelo enfermeiro, configura-se então como um meio de estabelecimento do diálogo, das práticas relacionais, e de encontro entre profissional e paciente por meio da tecnologia, com vistas ao rompimento do modelo biomédico e impessoal instaurado nos serviços de saúde. Na medida que as TIC favorecem esse encontro, elas também corroboram para construção da intersubjetividade e da assistência em saúde integral, por meio de práticas educativas, construção de fluxos de dados e informações, estabelecimentos de rotinas e protocolos, além de proporcionar avaliar o processo de cuidar <sup>(20)</sup>.

Assim sendo, em um contexto em que a digitalização ocupa um lugar central na prestação de cuidados, a utilização das TIC deve ter como finalidade a facilitação do acesso dos usuários, a fluidez, velocidade das informações, multifuncionalidade e alta disseminação, ao invés de serem usadas de forma utilitária e tecnicista, distanciando o profissional que cuida do ser cuidado e impedindo o encontro de ambos. A partir da incorporação das TIC no cuidado, acredita-se que seja desenvolvida uma prática assistencial de qualidade e direcionada para atender aos sujeitos cyborguizados, com vistas na adoção de uma abordagem holística e efetiva, capaz de atender às demandas sociais e digitais de saúde pertencentes ao século XXI <sup>(25)</sup>.

Ademais, espera-se contribuir para a reflexão de enfermeiros acerca do emprego das TIC na execução do seu cuidado como meio de potencializar a assistência integral e facilitar a prática relacional na efetivação da tríade enfermeiro-tecnologia-paciente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Teceram-se reflexões acerca da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no cuidado de enfermagem do século XXI e a consequente formação da tríade tecnologia-enfermeiro-paciente, que contribui diretamente para o desenvolvimento de uma nova modalidade de cuidado post-humano. Destarte, em meio aos avanços tecnológicos do mundo contemporâneo, as TIC parecem emergir como subsídios para a construção de uma prática assistencial capaz de atender às necessidades de saúde de sujeitos cada vez mais tecnológicos e digitais.

As discussões ratificam a necessidade da Enfermagem de avançar na execução de um cuidado integral, marcado pela inovação tecnológica no âmbito do ensino, da pesquisa e da assistência, adotando as TIC como meio de intervenção nos diferentes contextos de saúde atuais e como meio de reorganização dos serviços. Salienta-se também, que o cuidado do enfermeiro deve considerar o processo de cyborguização dos sujeitos e as consequentes necessidades desencadeadas pela era tecnológica que formam seres de identidades digitais, que necessitam ser assistidos como tal. Ademais,

sugere-se a realização de novas pesquisas voltadas para compreensão das respercussões das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de cuidar em enfermagem, tanto na perspectiva dos sujeitos cuidados como dos profissionais que cuidam.

**Fomento e Agradecimento:** Agradecimentos à CAPES e à FUNCAP, pelas bolsas de Mestrado de FWDJ e VLPS, respectivamente.

**Contribuições dos autores:** FWJD e VLPS contribuíram substancialmente na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, na análise e interpretação dos dados; assim como na redação e revisão crítica e aprovação final da versão publicada. EGF e S de JSB dos A, contribuíram na análise e interpretação dos dados; assim como na redação e revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

## REFERÊNCIAS

1. Carvalho PAL, Malhado SCB, Constâncio TOS, Ribeiro IJS, Boery RNON, Sena ELS. Human care in light of Merleau-Ponty's phenomenology. *Texto Contexto – Enferm.* [Internet]. 2019 [cited 2021 May 17]; 28:e20170249. DOI <https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0249>
2. Salviano MEM, Nascimento PDFS, Paula MA, Vieira CS, Frison SS, Maia MA et al . Epistemology of nursing care: a reflection on its foundations. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. 2016 [cited 2021 May 18]; 69(6): 1240-5. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0331>.
3. Costa MF, Silva LRFMS, Nunes B da S, Melo RF, Rocha TNA da, Estevam A dos S. As tecnologias de informação e comunicação no âmbito da enfermagem. *Rev Recien* [Internet]. 2019 [citado 4 de março de 2023];9(27):108-16. Disponível em: <http://www.recien.com.br/index.php/Recien/artic le/view/211>



4. Monteiro APTAV, Curado M. A New Epistemology of Nursing: A Post-Human Care? *J Nursing Referência* [Internet]. 2016 [cited 2021 May 12]; 4(8):141-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.12707/RIV15069>
5. Ferreira AG, Carvalho DP de, Barlem ELD, Lourenção LG, Oliveira AMN de, Rocha LP. Influence of philosophy in the use of nursing technology: integration review. *RSD* [Internet]. 2020. [cited 2023 Mar. 4]; 9(4):e156943026. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3026>
6. Sá MC, Nabais AS. Que importância atribuem os estudantes de enfermagem às novas tecnologias. *NTQR* [Internet]. 2020 [citado 4 de Março de 2023]; 2:283-96. Disponível em: <https://publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/97>.
7. Cardoso MFPT, Ribeiro OMPL, Martins MFPS. A morte e o morrer: contributos para uma prática sustentada em referenciais teóricos de enfermagem. *Rev. Gaúcha Enferm.* [Internet]. 2019 [cited 2021 May 23]; 40:e20180139. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180139>.
8. Baggio MA, Erdmann AL, Sasso GTMD. Human care and technology in contemporary and complex nursing. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2010 [cited 2021 May 22]; 19(2): 378-85. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072010000200021>.
9. Duarte NE, Ferreira MA, Lisboa MTL. Social representations of nursing care and their relationship with learning strategies. *Intervozes: trabalho, saúde, cultura.* [Internet]. 2019 [cited 2020 Mar 29]; 4(2):24-35. Available from: <http://www.fmpfase.edu.br/intervozes>
10. Sharpe TS. You won't die alone: technology and compassion in the covid-19 pandemic. *Enferm Foco* [Internet]. 2020 [cited 2021 May 10]; 11 (Esp. 2): 52-4. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n2.ESP.3707>
11. Silva NHLP da, Morujão CAV. Uma leitura fenomenológica sobre a intersubjetividade no digital/on-line. *Rev latinoam psicopatol fundam.* 2021; 24(4):614–37.
12. Merleau-Ponty M. *Fenomenologia da percepção.* São Paulo. SP: Martins Fontes; 2015.
13. Ferreira MA, Machado PS, Sauthier M, Silva RC. Nightingale fundamentals, human care and health policies in the 21st century [Internet]. 2020 [cited 2021 May 10]; 28:e50353: 1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.50353>
14. Pessoa Júnior JM, Nóbrega VK de M, Miranda FAN de. O cuidado de enfermagem na pós-modernidade: um diálogo necessário. *Esc. Anna Nery* [Internet]. 2012 Sep [cited 2021 May 24]; 16 (3): 603-6. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141481452012000300025&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141481452012000300025&lng=en)
15. Neri YCS, Brasileiro M de SE. O uso de novas tecnologias no trabalho do enfermeiro: uma revisão sistemática. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento* [Internet]. 2019 [cited 2021 May 23]; 10(03):113-24. Available from: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/tecnologias-no-trabalho>.
16. Nascimento MVF, de Assis JM, Feitosa CDA, Júnior J de SA, da Conceição HN, dos Santos RS, Gouveia MT de O. Tecnologias em saúde implementadas na atenção à saúde da criança: : revisão integrativa. *Rev. Enferm. Atual In Derme* [Internet]. 2022 [citado 4 de março de 2023]; 96(39):e-021287. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1451>
17. Moraes SLM, Brasil DRM, Caetano JA, Santos MCL, Alves MDS. The use of soft-hard technology in nursing practice: concept Analysis. *Aquichan* [Internet]. 2016 [cited 2021 May 23]; 16(2):230-9. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v16n2/v16n2a10.pdf>
18. Brasil. Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. Ministério da Saúde [Internet]. 2016 [cited 2021 May 23]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_infor\\_informatica\\_saude](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_infor_informatica_saude)
19. Ferreira AMD, Oliveira JLC de, Camillo NRS, Reis GAX dos, Évora YDM, Matsuda LM. Percepções dos profissionais de enfermagem acerca do uso da informatização para segurança

- do paciente. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2019 [cited 2023 Mar 04]; 40(spe):e20180140. Available from: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180140>
20. Silva I, Ângelo J, Santos F, Lumini MJ, Martins T. Satisfação e usabilidade de uma tecnologia de informação e comunicação no ensino de enfermagem: um estudo piloto. *Rev. Enf. Ref.* [Internet]. 2019 Jun [citado 2021 Maio 24]; serIV(21): 143-50. Available from: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-02832019000200014&lng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832019000200014&lng=pt).
21. Cardoso RN, Silva R de S, Santos DMS. Tecnologias da informação e comunicação: ferramentas essenciais para a atenção primária a saúde. *Braz J Hea Rev.* [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb. 26];4(1):2691-706. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/24488>
22. Rocha GA, Silva RK dos S, Neto FJ de C, Fontes JH, Nascimento JMF do, Bastos SNMAN. Comunicação efetiva para segurança do paciente e o uso de tecnologias da informação em saúde. *Rev Enferm Atual In Derme* [Internet]. 2020 [cited 2023 Feb. 26];93(31):e-020033. Available from: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/712>
23. Lima AA, Jesus DS de, Silva TL. Densidade tecnológica e o cuidado humanizado em enfermagem: a realidade de dois serviços de saúde. *Physis* [Internet]. 2018 [cited 2021 May 24]; 28(3): e280320. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010373312018000300615&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010373312018000300615&lng=pt).
24. Buzato MEK. O pós-humano é agora: uma apresentaçãothe post-human is right now: an introduction. *Trabalhos em linguística aplicada* [Internet]. 2019 [cited 2021 May 22]; 58(02):478-495. Available from: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ta/article/view/8656692/21332>.
25. Monteiro APT de AV, Curado M. Por Uma Nova Epistemologia da Enfermagem: Um Cuidar Post-Humano?. *Rev. Enf. Ref.* [Internet]. 2016 Mar [citado 2021 Maio 23]; serIV(8): 141-8. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S087402832016000100016&lng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S087402832016000100016&lng=pt).
26. Lermen AFB. O Pós-humano na mediatização da saúde. *Rizoma* [Internet]. 2018 [cited 2021 May 22]; 6(02):124-35. Available from: <https://online.unisc.br/seer/index.php/rizoma>.
27. Duarte MR, Alves VH, Rodrigues DP, Souza KV de, Pereira AV, Pimentel MM. Tecnologias do cuidado na enfermagem obstétrica: contribuição para o parto e nascimento. *Cogitare Enfermagem* [Internet]. 2019 [citado em 04 de Março de 2022];24:e54164. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483660296001>.

**Editor Científico:** Francisco Mayron Morais Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>