

Entre a técnica e o cuidado: implicações do uso de instrumentos de medida na enfermagem

Between technique and care: implications of using measurement instruments in nursing

Entre la técnica y el cuidado: implicaciones del uso de instrumentos de medición en enfermería

Romario Daniel Jantara¹ 

Jamila Geri Tomaschewski Barlem² 

Edison Luiz Devos Barlem² 

Adriane Maria Netto de Oliveira² 

Thicianne da Silva Roque² 

Fernanda Alves Prudêncio de Moraes Tarradt² 

1. Universidade Estadual do Centro-Oeste,
Departamento de Enfermagem. Guarapuava,
PR, Brasil.

2. Universidade Federal do Rio Grande,
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.
Rio Grande, RS, Brasil.

RESUMO

Objetivo: refletir sobre as implicações do uso de instrumentos de medida em saúde para a pesquisa e prática em enfermagem, considerando a filosofia da tecnologia e os padrões fundamentais do conhecimento em enfermagem. **Método:** estudo teórico-reflexivo a partir da análise do uso dos instrumentos de medida à luz de Carper e Barnard, sendo construídos três eixos temáticos. **Resultados:** a reflexão evidencia que tais instrumentos, embora fundamentais ao conhecimento empírico, afetam e tensionam os demais padrões do conhecimento em enfermagem. A partir da perspectiva humanista da filosofia da tecnologia, identifica-se que a medição não é neutra e carrega pressupostos culturais, políticos e éticos que moldam a prática e a pesquisa. **Considerações finais e implicações para a prática:** é essencial que os profissionais de enfermagem utilizem os instrumentos de medida com domínio e reflexão crítica, integrando os múltiplos padrões do conhecimento para garantir um cuidado ético, estético e humanizado, especialmente para que a profissão possa contribuir com o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: Conhecimento; Desenvolvimento Sustentável; Enfermagem; Filosofia; Tecnologia.

ABSTRACT

Objective: to reflect on the implications of using measurement instruments in health for nursing research and practice, considering the philosophy of technology and the fundamental patterns of nursing knowledge. **Method:** a theoretical-reflective study based on the analysis of the use of measurement instruments in light of Carper and Barnard, with three thematic axes constructed. **Results:** the reflection shows that although these instruments are fundamental to empirical knowledge, they affect and create tensions in the other patterns of nursing knowledge. From a humanistic perspective of the philosophy of technology, it is evident that measurement is not neutral and carries cultural, political, and ethical assumptions that shape practice and research. **Final considerations and implications for practice:** it is essential that nursing professionals use measurement instruments with technical mastery and critical reflection, integrating multiple patterns of knowledge to ensure ethical, aesthetic, and humanized care, especially so that the profession can contribute to achieving the Sustainable Development Goals.

Keywords: Knowledge; Nursing; Philosophy; Sustainable Development; Technology.

RESUMEN

Objetivo: reflexionar sobre las implicaciones del uso de instrumentos de medición en salud para la investigación y la práctica en enfermería, considerando la filosofía de la tecnología y los patrones fundamentales del conocimiento en enfermería. **Método:** estudio teórico-reflexivo a partir del análisis del uso de instrumentos de medición a la luz de Carper y Barnard, construyéndose tres ejes temáticos. **Resultados:** La reflexión evidencia que dichos instrumentos, aunque fundamentales para el conocimiento empírico, afectan y tensionan los demás patrones del conocimiento en enfermería. Desde la perspectiva humanista de la filosofía de la tecnología, se identifica que la medición no es neutral y conlleva supuestos culturales, políticos y éticos que moldean la práctica y la investigación. **Consideraciones finales e implicaciones para la práctica:** es esencial que los profesionales de enfermería utilicen los instrumentos de medición con dominio técnico y reflexión crítica, integrando los múltiples patrones del conocimiento para garantizar una atención ética, estética y humanizada, especialmente para que la profesión pueda contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: Conocimiento; Desarrollo Sostenible; Enfermería; Filosofía; Tecnología.

Autor correspondente:

Romario Daniel Jantara.
romario.jantara@gmail.com

Recebido em 23/06/2025.
Aprovado em 23/08/2025.

DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2025-0089pt>

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da Enfermagem, enquanto ciência e profissão, insere-se em um contexto histórico, social, econômico e cultural profundamente atravessado pelo avanço tecnológico. Esse cenário evidencia-se, por exemplo, pelo crescente uso de instrumentos de medida em saúde e pelo fortalecimento de estratégias de saúde digital, que emergiram com o objetivo de otimizar processos de trabalho, ampliar o acesso, melhorar os indicadores assistenciais e oferecer suporte à tomada de decisão clínica.

No contexto dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS),¹ o uso de instrumentos de medida é indispensável, uma vez que permitem a produção de evidências científicas, a avaliação de condições de saúde e o monitoramento de intervenções e resultados de saúde. Esses fatores possibilitam o fortalecimento da gestão e geram dados para a formulação de políticas, contribuindo assim, para o monitoramento dos próprios ODS.

No entanto, ao mesmo tempo em que promovem benefícios, tais tecnologias podem representar desafios à dimensão humana e subjetiva do cuidado, exigindo uma análise crítica sobre seus usos, limites e implicações éticas. Embora todas essas formas tecnológicas sejam importantes na composição do cuidado, Merhy alerta para a tendência de predominância das tecnologias duras e leve-duras, em detrimento das leves, nas políticas de saúde e nos serviços. Isso compromete a potência da clínica ampliada e da humanização da assistência.²

O Ministério da Saúde reconhece o papel crescente da inovação tecnológica na saúde, e criou uma estratégia visando integrar ações digitais ao Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo eficiência, segurança e equidade. Entre seus princípios, estão o uso ético e responsável das tecnologias, o respeito à autonomia dos sujeitos e a valorização dos profissionais da saúde como agentes centrais do cuidado.³

É necessário problematizar o uso intensivo de instrumentos de medida e de recursos digitais, pois pode reduzir o cuidado a um processo mecanicista, técnico e fragmentado. Instrumentos de medida, nesse contexto, não devem ser entendidos apenas como formulários ou escalas de avaliação, mas como dispositivos que traduzem realidades subjetivas em formatos quantificáveis, operando uma transposição ontológica que pode comprometer a inteireza dos fenômenos humanos.

Essa transposição implica riscos epistemológicos e éticos importantes. A filosofia da tecnologia, particularmente em sua vertente das humanidades, oferece uma chave interpretativa fecunda para essa discussão. Autores como Barnard (2002) destacam que a tecnologia, longe de ser neutra, modula a experiência humana, influenciando a forma como os sujeitos se constituem, como se cuidam e como cuidam dos outros.⁴ Nesse sentido, é necessário uma análise que vá além da funcionalidade dos instrumentos de medida e incorpore uma visão crítica sobre seus efeitos sobre a prática profissional e sobre a própria ontologia do cuidado.

Sob essa ótica, a articulação com os padrões fundamentais do conhecimento em enfermagem, propostos por Carper (1978), permite compreender como tais instrumentos, embora pertencentes ao domínio do conhecimento empírico, repercutem nos demais padrões – ético, estético e pessoal. Esses padrões formam o alicerce epistemológico da enfermagem, viabilizando uma compreensão holística e sensível da experiência humana em saúde.^{5,6} Carper e Barnard convergem em uma crítica ao reducionismo técnico e à hegemonia de uma racionalidade instrumental no cuidado em saúde.^{4,5}

Além disso, é necessário reconhecer que a própria epistemologia subjacente ao uso desses instrumentos está em disputa. O positivismo, que historicamente fundamenta a ideia de objetividade e neutralidade da medição, tem sido criticado por sua insuficiência em captar a complexidade dos fenômenos humanos. Em contraposição, o construtivismo destaca a dimensão intersubjetiva do conhecimento, propondo que realidade e saber são construídos socialmente. Contudo, a proposta do realismo construtivo, conforme discutido por autores como Durepos et al.,⁷ emerge como uma via integradora: parte do pressuposto de que existe uma realidade objetiva, mas que esta só pode ser conhecida por meio das construções humanas – culturais, históricas, técnicas. Essa perspectiva sustenta que os instrumentos de medida podem oferecer conhecimento válido, desde que integrados criticamente aos demais padrões do saber.

A problemática delineada está ancorada na necessidade de compreender tais instrumentos não apenas como ferramentas operacionais, mas como tecnologias produtoras de sentidos, cujas implicações ultrapassam o domínio técnico e alcançam os modos de conhecer, cuidar e se relacionar no campo da enfermagem. Nesse sentido, este estudo visa refletir sobre as implicações do uso de instrumentos de medida em saúde para a pesquisa e prática em enfermagem, considerando a filosofia da tecnologia e os padrões fundamentais do conhecimento em enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de um estudo teórico-reflexivo, orientado por dois referenciais principais: os padrões fundamentais do conhecimento em enfermagem, conforme propostos por Carper (1978)⁵ e os aportes da filosofia da tecnologia, em especial na perspectiva crítica das humanidades, conforme discutida por Barnard (2002).⁴

O processo reflexivo envolve a problematização da realidade do uso de instrumentos na área da saúde a partir do olhar dos referenciais selecionados e suas aproximações, buscando compreender como o uso de instrumentos pode ser ressignificado à luz de uma compreensão ampliada e multidimensional do conhecimento em enfermagem e da filosofia da tecnologia. Foi conduzido de forma sistemática em três etapas: 1) Seleção dos referenciais teóricos; 2) Organização das ideias e definição dos eixos de análise; e 3) Desenvolvimento do percurso reflexivo.

Durante a etapa 1, foram escolhidos Carper e Barnard por sua relevância para compreender, respectivamente, a multiplicidade dos padrões de conhecimento em enfermagem e a natureza crítica e cultural das tecnologias na prática em saúde. A seleção

considerou a influência consolidada desses autores na literatura e a pertinência de suas contribuições para problematizar o uso de instrumentos de medida.

Na etapa 2, delimitou-se a estrutura da reflexão em três eixos temáticos: Padrões Fundamentais do Conhecimento em Enfermagem: Entre a Técnica e o Cuidado; Tecnologia, cuidado e consciência crítica: aproximações entre a filosofia da tecnologia e a práxis da enfermagem; Instrumentos de medida em saúde como tecnologia: implicações epistemológicas, éticas e estéticas na enfermagem. Esses eixos foram definidos a partir da análise crítica das interações entre os padrões de conhecimento e a filosofia da tecnologia, com o objetivo de evidenciar como os instrumentos de medida impactam múltiplas dimensões do cuidado.

Na última etapa, a análise propriamente dita ocorreu, consistindo na problematização do uso de instrumentos na prática e pesquisa em enfermagem, articulando os referenciais selecionados e examinando suas aproximações. Foram identificados impactos epistemológicos, éticos, estéticos e pessoais do uso desses instrumentos, permitindo uma compreensão ampliada e multidimensional do conhecimento e da prática profissional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Padrões fundamentais do conhecimento em enfermagem: entre a técnica e o cuidado

A proposta de Carper (1978) de compreender o conhecimento em enfermagem por meio de quatro padrões fundamentais – empírico, estético, pessoal e ético – inaugura uma virada epistemológica na profissão, ao romper com a hegemonia do conhecimento científico positivista como única via legítima de validação da prática. Cada um desses padrões representa uma maneira distinta, mas interdependente, de compreender o mundo e de se situar diante do cuidado em saúde, conferindo à enfermagem um caráter epistemologicamente plural.⁵

O conhecimento empírico corresponde à ciência da enfermagem, fundado em teorias, evidências e dados observáveis. Representa a busca por regularidades, explicações causais e previsibilidade dos fenômenos relacionados à saúde e ao cuidado.⁵ Observa-se a descrição do padrão empírico também como conhecimento científico e técnico pela literatura.⁸

Trata-se de um padrão em convergência com a visão positivista da ciência, que é amplamente visualizado em outras disciplinas, e prescreve se a disciplina pode ser delimitada como uma ciência ou não. É nele que se inscrevem os instrumentos de medida em saúde, como expressões da racionalidade técnico-científica. No entanto, adverte-se que este padrão, embora necessário, é insuficiente por si só, uma vez que não apreende a totalidade da experiência humana.⁸

O conhecimento estético, por sua vez, refere-se à arte do cuidado. Está ancorado na capacidade de apreender a singularidade das situações vividas, de reconhecer padrões não verbalizados, de “saber o que fazer” mesmo diante de complexidades e incertezas. Trata-se de uma forma de saber que se revela na sensibilidade, na intuição e na criação de

respostas situadas.⁵ Esse padrão tensiona diretamente o uso de instrumentos padronizados, pois o cuidado estético não se reduz à aplicação de protocolos, mas emerge da relação e da compreensão empática.

A empatia se encontra representada neste conhecimento, sendo importante para o conhecimento da experiência particular / singular do sujeito. Assim, abrange a percepção de particularidades abstratas de cada ser, enfatizando as singularidades ao invés das universalidades. Ao perceber e desenvolver empatia com o modo de viver dos outros, o enfermeiro vai adquirir mais conhecimento e compreensão de distintas realidades, aumentando suas possibilidades de escolhas quanto ao cuidado efetivo.⁵

Na perspectiva de Madureira (2004) trata-se de um conhecimento subjetivo, único, individual, singular, e está ligado à habilitação da aceitação da existência de objetos / fenômenos que não podem ser quantificáveis e não conseguem ser explicados por leis e teorias outrora formuladas. Desse modo, o conhecimento estético pode ser representado pela ideia de que se refere ao modo como o cuidado se apresenta à percepção e à vivência do outro.⁸

O conhecimento pessoal diz respeito à dimensão subjetiva e relacional do cuidar. Envolve o autoconhecimento do profissional, sua abertura à experiência do outro e o reconhecimento da intersubjetividade como campo fundante do cuidado. Nesse sentido, o uso de instrumentos de medida – frequentemente impessoal e sistematizado – pode obscurecer ou mesmo silenciar essa dimensão, caso seja adotado de forma acrítica.⁵ É preciso, portanto, considerar de que modo os dispositivos de medição afetam o encontro entre sujeito e cuidador.

Já o conhecimento ético implica uma postura crítica diante das situações morais que perpassam o cuidado. Envolve discernimento, responsabilidade e engajamento com valores como justiça, autonomia, equidade e dignidade humana.⁵ A adoção de um instrumento de medida, ainda que validado cientificamente, deve ser examinada à luz do padrão ético: a quem ele serve? Que tipo de sujeito ele reconhece ou ignora? Que formas de sofrimento ele visibiliza ou exclui?

Autores como Chinn e Kramer (2008) ampliaram essa matriz ao propor um padrão emancipatório de conhecimento, voltado à denúncia de injustiças e à transformação das estruturas sociais que perpetuam desigualdades. Esse padrão convoca a enfermagem a articular saber e ação, teoria e práxis, desafiando a neutralidade aparente de muitas tecnologias utilizadas na saúde.⁹ Assim, o uso de instrumentos de medida também deve ser interrogado quanto ao seu papel na reprodução (ou subversão) de desigualdades, invisibilidades e normatividades institucionais.

Ao reconhecer a coexistência desses padrões, comprehende-se que o conhecimento em enfermagem é multiparadigmático, sendo construído na intersecção entre ciência, arte, experiência e ética. A adoção de um instrumento de medida, portanto, não pode ser uma ação neutra ou puramente técnica, mas deve ser situada no entrelaçamento desses saberes. A reflexão filosófica torna-se, nesse ponto, uma ferramenta crítica para que o uso da tecnologia – neste caso, dos dispositivos de medição – não desloque ou obscureça as outras dimensões do cuidado.

Tecnologia, cuidado e consciência crítica: aproximações entre a filosofia da tecnologia e a práxis da enfermagem

A inserção de tecnologias no campo da saúde, e especificamente na enfermagem, exige um olhar que vá além da funcionalidade e da eficiência. Barnard (2002) propõe que a filosofia da tecnologia oferece um instrumental crítico e reflexivo essencial para compreender como os dispositivos técnicos influenciam não apenas os modos de cuidar, mas também os próprios fundamentos epistemológicos e ontológicos da enfermagem.⁴

A noção de “tecnologia” frequentemente é compreendida de forma restrita, como mera aplicação de artefatos ou procedimentos técnicos. No entanto, Barnard argumenta que a tecnologia é um construto cultural, social e histórico, que envolve não apenas objetos, mas também sistemas de saber, práticas e relações de poder. Trata-se de um conceito polissêmico e ambíguo, cuja compreensão exige deslocar-se do senso comum e adotar uma postura filosófica.⁴

A filosofia da tecnologia, enquanto campo autônomo, é relativamente recente. Embora influenciada por tradições clássicas – como o idealismo platônico, que via a técnica como imitação imperfeita da ideia –, sua constituição como área crítica data do século XX, especialmente a partir de autores como Karl Marx, que denunciou a alienação promovida pela tecnologia industrial, e Ernst Kapp, que cunhou o termo “filosofia da tecnologia” em seu esforço de compreender as extensões técnicas do corpo humano. A eclosão das guerras mundiais, com o uso massivo de tecnologias destrutivas, impulsionou a necessidade de repensar os vínculos entre técnica, humanidade e ética.⁴

Duas grandes correntes interpretativas se delineiam na filosofia da tecnologia: a perspectiva da engenharia e a das ciências humanas. A primeira assume uma postura essencialista e funcional, considerando a tecnologia como ferramenta neutra e racional, separada da experiência humana. Nessa abordagem, a ênfase recai na resolução de problemas, na eficiência e no controle técnico. As implicações éticas ou existenciais da tecnologia tendem a ser secundarizadas ou tratadas de forma reativa.⁴

A perspectiva das humanidades, por outro lado, propõe uma visão mais crítica e contextualizada. Subcorrentes como o substantivismo e o construtivismo social ganham destaque. O substantivismo – associado a autores como Heidegger e Ellul – entende a tecnologia como força autônoma, capaz de moldar valores e relações, inclusive de forma alienante. Já o construtivismo social recusa a neutralidade técnica, afirmando que toda tecnologia é socialmente construída e carrega os interesses e visões de mundo de seus projetistas e usuários. Nesse horizonte, a tecnologia é um fenômeno carregado de ideologia, implicado na manutenção ou subversão de estruturas sociais.⁴

A enfermagem, enquanto prática situada em contextos altamente tecnologizados, não está isenta dessas dinâmicas. Ao contrário, os profissionais de enfermagem frequentemente ocupam uma posição liminar, entre a mediação técnica e o encontro humano, entre o saber empírico e a escuta sensível. Barnard (2002) observa que os enfermeiros, mesmo sem uma

reflexão explícita sobre a tecnologia, já vêm operando escolhas que envolvem articulações complexas entre dispositivos, sujeitos e contextos clínicos.⁴

Essa relação não é isenta de tensões. De um lado, a incorporação de tecnologias sofisticadas pode ampliar a capacidade diagnóstica, prever riscos, monitorar sinais e racionalizar processos. De outro, corre-se o risco de obscurecer a singularidade da experiência humana, transformando o cuidado em execução técnica. A tecnologia, quando utilizada sem consciência crítica, pode desumanizar e alienar, tornando o paciente um objeto de controle em vez de um sujeito de cuidado.

É justamente nesse ponto que a filosofia da tecnologia, especialmente em sua vertente humanista, oferece um espaço de reflexão indispensável para a enfermagem. Ela nos convida a pensar como, por que e para quem usamos determinadas tecnologias. Ao fazer isso, insere-se no cerne do fazer ético e epistemológico da profissão. Barnard propõe que os enfermeiros devem desenvolver uma “consciência tecnológica”, isto é, uma compreensão crítica do papel das tecnologias na configuração do cuidado, das relações e do próprio conhecimento em enfermagem.⁴

Tal consciência implica reconhecer que toda tecnologia carrega consigo concepções de corpo, saúde, normalidade e valor. Portanto, exige-se da enfermagem não apenas domínio técnico, mas também posicionamento ético-político diante das transformações que as tecnologias operam nos modos de ser, cuidar e conviver. O cuidado, nesse cenário, não pode ser reduzido a uma performance técnica: ele deve preservar sua densidade relacional, simbólica e ética.

Instrumentos de medida em saúde como tecnologia: implicações epistemológicas, éticas e estéticas na enfermagem

É necessário tecer algumas considerações críticas sobre as implicações do uso de instrumentos de medida em saúde na prática e na pesquisa em enfermagem. Essa discussão exige a articulação entre os padrões fundamentais do conhecimento em enfermagem, conforme propostos por Carper (1978),⁵ e as abordagens contemporâneas da filosofia da tecnologia, especialmente em sua vertente humanista.⁴

A primeira constatação relevante é a de que instrumentos de medida são, por definição, tecnologias. Embora muitas vezes tratados como ferramentas neutras e meramente operacionais, sua presença no cotidiano da enfermagem exige um entendimento mais amplo e crítico. Eles não apenas quantificam aspectos da saúde e do comportamento humano, mas também mediam relações, moldam intervenções e delimitam o que pode ser considerado relevante ou mensurável no cuidado. Nesse sentido, integram o corpus do conhecimento empírico da enfermagem, ao mesmo tempo em que desafiam suas outras dimensões epistêmicas.⁵

A ênfase exclusiva na medição, especialmente sob uma perspectiva positivista e reducionista, corre o risco de silenciar ou marginalizar os conhecimentos estético, ético e pessoal.⁵ A medição na enfermagem é frequentemente criticada por três razões fundamentais: (i) tende a operar por meio de abordagens

mecanicistas que esvaziam o significado dos fenômenos; (ii) pressupõe uma objetividade ilusória, desconsiderando os vieses humanos envolvidos em sua construção e aplicação; e (iii) promove uma generalização que desrespeita a singularidade dos sujeitos.¹⁰

Rolfe (2015) alerta para os riscos de uma enfermagem excessivamente baseada em evidências, especialmente quando estas derivam de instrumentos cuja validade é assumida sem problematização. Para esse autor, essa abordagem desconsidera a enfermagem como ciência humana centrada nas pessoas, e compromete a qualidade do cuidado ao privilegiar um modelo racionalista e técnico, derivado das ciências biomédicas e sociais, mas nem sempre compatível com a complexidade existencial do cuidado em saúde.¹¹

Diante desse cenário, a filosofia do realismo construtivo oferece uma alternativa frutífera. Ao reconhecer que a realidade pode ser mensurada sem desconsiderar sua construção histórica e intersubjetiva, essa perspectiva legitima o uso dos instrumentos de medição como uma ferramenta epistemológica relevante, sem, contudo, absolutizá-los. Nesse sentido, Durepos et al.⁷ defendem que a medição pode contribuir positivamente para o desenvolvimento do conhecimento empírico na enfermagem, desde que seja compreendida como meio e não como fim.

Além disso, é imperativo reconhecer que os instrumentos de medida impactam todos os padrões de conhecimento. Do ponto de vista ético, é preciso considerar os dilemas envolvidos na escolha, aplicação e interpretação desses instrumentos. Que medidas priorizar? Que aspectos da experiência humana serão quantificados e quais serão excluídos? Como garantir que os dados produzidos respeitem a dignidade e a autonomia dos sujeitos envolvidos?

No plano estético, o desafio está em preservar a singularidade do cuidado, mesmo diante da padronização inerente aos instrumentos. A sensibilidade estética exige que o enfermeiro reconheça as nuances do sofrimento, do corpo e da narrativa do outro, não se limitando ao que pode ser medido. Já no padrão pessoal, o uso da medição não deve obscurecer a construção de relações autênticas e empáticas. Ao contrário, é possível, e desejável, que a medição sirva como ponte para o encontro humano, e não como barreira.

Como tecnologia, os instrumentos de medida também devem ser objeto de crítica filosófica. A filosofia da tecnologia, em sua perspectiva humanista, nos convida a examinar as implicações políticas, culturais e epistemológicas dessas ferramentas. O modo como a enfermagem se apropria dessas tecnologias, seja na prática assistencial, seja na produção de conhecimento, impacta diretamente sua identidade profissional e seu compromisso ético.

Por isso, é necessário formar enfermeiros com capacidade crítica para avaliar os pressupostos dos instrumentos que utilizam. Isso inclui compreender o que está sendo medido, por que está sendo medido, e quais consequências derivam dessa escolha. Como argumentam Durepos et al.,⁷ o uso reflexivo da medição fortalece o padrão empírico de conhecimento, ao mesmo tempo em que sustenta um cuidado mais integral e ético. Ademais, a integração de métodos quantitativos e qualitativos se apresenta

como estratégia potente para aprofundar a compreensão dos fenômenos de interesse da enfermagem.

Vale destacar que, por vezes, a técnica e o cuidado são compreendidos como conceitos opostos, entretanto ambos se entrelaçam na condição humana e estão inseridos no “fazer” da enfermagem. Nesse sentido, a relação entre cuidado e tecnificação é muito complexa, e exige uma abordagem que reconheça tanto a dimensão técnica quanto a ética, estética e pessoal do cuidado. A tecnologia viabiliza o cuidado, enquanto o cuidado orienta o uso da técnica e da tecnologia de maneira ética, responsável e sensível. Dessa forma, técnica e tecnologia, se caracterizam como elementos ontológicos que ampliam as possibilidades da prática profissional.¹²

As complexidades teóricas e epistemológicas da enfermagem a tornam particularmente suscetível a influências tecnológicas externas, que nem sempre se harmonizam com os princípios éticos e humanísticos da profissão.¹³ Entretanto, na perspectiva das humanidades, a tecnologia deve ser compreendida como uma mediação entre o humano e o técnico, influenciando de maneira significativa as práticas e possibilidades que ela proporciona. Torna-se, portanto, urgente superar a ambivalência histórica entre a enfermagem e a tecnologia.¹⁴

Nesse cenário, a inovação não compromete a sensibilidade; pelo contrário, é a sensibilidade que possibilita inovações verdadeiramente significativas. Ao reinterpretar o mito do cuidado e incorporar a técnica à ontologia humana, torna-se possível que o cuidado guie e oriente a ação tecnológica sem perder sua dimensão ética, relacional e humana. Dessa forma, o cuidado mantém-se como uma condição essencial de existência, incluindo sua manifestação na esfera técnica e tecnológica.¹²

Propõe-se então que, no âmbito da pesquisa, os instrumentos de medida sejam aplicados com propósitos bem definidos e respeito absoluto aos sujeitos envolvidos. A sensibilidade ética se traduz não apenas no consentimento informado, mas também na escuta atenta, no cuidado com as repercussões da investigação e no compromisso com a transformação da realidade estudada. Por fim, na prática clínica, a medição pode enriquecer o cuidado quando articulada com os demais padrões de conhecimento. O cuidado de enfermagem exige mais que precisão técnica: exige discernimento ético, sensibilidade estética e relação pessoal. Ao lembrar que os instrumentos são tecnologias, a filosofia da tecnologia nos desafia a viver com suas potências, e com suas limitações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Mais do que ferramentas técnicas, os instrumentos de medida são tecnologias de cuidado que moldam relações e delimitam o que é considerado mensurável na experiência humana. Por isso, é necessário problematizar sua aparente neutralidade e reconhecer suas implicações simbólicas, políticas e históricas. A filosofia da tecnologia contribui para uma abordagem crítica desses instrumentos, incentivando seu uso consciente: que valorize a objetividade sem perder de vista a complexidade subjetiva e

relacional do cuidado. Nesse contexto, o realismo construtivo oferece um caminho teórico para equilibrar evidência e sensibilidade ética.

Para contribuir com os ODS, a formação em enfermagem deve capacitar profissionais não apenas para aplicar instrumentos, mas para compreender seus fundamentos, finalidades e limites. Integrar abordagens quantitativas e qualitativas permite respostas mais robustas às demandas da prática. Assim, utilizar instrumentos de forma crítica e contextualizada fortalece a enfermagem como ciência e prática comprometida com o cuidado integral, ético e humanizado, valores centrais para o cumprimento da Agenda 2030.

Este estudo buscou refletir criticamente sobre o uso de instrumentos de medida na Enfermagem, com base nos referenciais de Carper e Barnard. Reconhecem-se, contudo, limitações inerentes à abordagem teórico-reflexiva adotada. A interpretação ancorada em referenciais específicos implica certo grau de subjetividade e delimitação epistemológica e também restrição do escopo teórico e de outras perspectivas teórico-filosóficas. Além disso, a ausência de evidências empíricas limita a generalização e a aplicabilidade prática. Não obstante, os referenciais utilizados pertencem a contextos históricos determinados, o que pode reduzir sua sintonia com demandas contemporâneas. Tais limites, no entanto, não invalidam o potencial do presente estudo para provocar novos questionamentos e subsidiar discussões futuras sobre os sentidos e implicações do uso de instrumentos de medida no cuidado em Enfermagem.

AGRADECIMENTOS

Não há.

FINANCIAMENTO

Não há.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS DA PESQUISA

Os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão contidos no artigo.

CONFLITO DE INTERESSE

Sem conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

1. United Nations. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. General Assembly UN: 70th Sess ed A/RES/70/1. Geneva; 2015.
2. Merhy EE. Saúde: a cartografia do trabalho vivo. 3. ed. São Paulo: Hucitec; 2002.
3. Ministério da Saúde (BR). Estratégia de saúde digital para o Brasil 2020-2028 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2025 jun 26]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1434_29_05_2020.html
4. Barnard A. Philosophy of technology and nursing. Nurs Philos. 2002 abr 1;3(1):15-26. <http://doi.org/10.1046/j.1466-769X.2002.00078.x>.
5. Carper B. Fundamental patterns of knowing in nursing. ANS Adv Nurs Sci. 1978 out;1(1):13-23. <http://doi.org/10.1097/00012272-197810000-00004>. PMid:110216.

6. Carper BA. Fundamental patterns of knowing in nursing. In Polifroni EC, Welch M, editores. *Perspectives on philosophy of science in nursing: an historical and contemporary anthology*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 12-20.
7. Durepos P, Orr E, Ploeg J, Kaasalainen S. The value of measurement for development of nursing knowledge: underlying philosophy, contributions and critiques. J Adv Nurs. 2018 out 1;74(10):2290-300. <http://doi.org/10.1111/jan.13778>. PMid:29943844.
8. Madureira VSF. Nursing knowledge. Rev Bras Enferm. 2004;57(3):357-60. <http://doi.org/10.1590/S0034-71672004000300021>. PMid:15782716.
9. Stacey G, Hardy P. Challenging the shock of reality through digital storytelling. Nurse Educ Pract. 2011;11(2):159-64. <http://doi.org/10.1016/j.nepr.2010.08.003>. PMid:20829115.
10. Risjord M. *Nursing knowledge: science, practice, and philosophy*. London: John Wiley & Sons; 2011.
11. Rolfe G. Foundations for a human science of nursing: Gadamer, Laing, and the hermeneutics of caring. Nurs Philos. 2015 jul;16(3):141-52. <http://doi.org/10.1111/nup.12075>. PMid:25418786.
12. Uribe JCG, Noriega AVA, Carvajal OAB. Technique and nursing care: between dehumanization and technification. Trilogia Cienc Tecnol Soc [Internet]. 2024; [citado 2025 jun 26];16(32):e2996. Disponível em: <https://revistas.itm.edu.co/index.php/trilogia/issue/view/137>
13. Wynn MO. Beyond competency: developing critical digital capabilities in nursing students through Freirean pedagogy. Nurs Inq. 2025;32(2):e70011. <http://doi.org/10.1111/nin.70011>. PMid:40077858.
14. Bayuo J. Revisiting the philosophy of technology and nursing: time to move beyond romancing resistance or resisting romance. Nurs Philos. 2024;25(4):e12503. <http://doi.org/10.1111/nup.12503>. PMid:39186482.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Concepção do desenho de reflexão. Romario Daniel Jantara. Jamila Geri Tomaschewski Barlem. Edison Luiz Devos Barlem. Adriane Maria Netto de Oliveira.

Levantamento do referencial teórico para a condução da reflexão. Romario Daniel Jantara. Jamila Geri Tomaschewski Barlem. Edison Luiz Devos Barlem. Adriane Maria Netto de Oliveira.

Análise e interpretação do referencial teórico. Romario Daniel Jantara. Jamila Geri Tomaschewski Barlem. Edison Luiz Devos Barlem. Adriane Maria Netto de Oliveira.

Redação e revisão crítica do manuscrito. Romario Daniel Jantara. Jamila Geri Tomaschewski Barlem. Edison Luiz Devos Barlem. Adriane Maria Netto de Oliveira. Thicianne da Silva Roque. Fernanda Alves Prudêncio de Moraes Tarradt.

Aprovação da versão final do artigo. Romario Daniel Jantara. Jamila Geri Tomaschewski Barlem. Edison Luiz Devos Barlem. Adriane Maria Netto de Oliveira. Thicianne da Silva Roque. Fernanda Alves Prudêncio de Moraes Tarradt.

Responsabilidade por todos os aspectos do conteúdo e a integridade do artigo publicado. Romario Daniel Jantara. Jamila Geri Tomaschewski Barlem. Edison Luiz Devos Barlem. Adriane Maria Netto de Oliveira. Thicianne da Silva Roque. Fernanda Alves Prudêncio de Moraes Tarradt.

EDITOR ASSOCIADO

Pedro Ricardo Martins Bernardes Lucas 

EDITOR CIENTÍFICO

Marcelle Miranda da Silva 