

CUIDADO EM SAÚDE MEDIADO POR TECNOLOGIAS: DESUMANIZAÇÃO OU NOVA FORMA DE VÍNCULO?

TECHNOLOGY-MEDIATED HEALTH CARE: DEHUMANIZATION OR A NEW FORM OF BONDING?

Renata Gomes Barreto¹

Flavia Davi Lira de Oliveira²

Denise da Silva Carvalho³

Albenice de Farias Cavalcante Gurjão⁴

Yolanda Abrantes Paletot⁵

Mônica Rodrigues da Silva⁶

Viviane Cristina Vieira da Silva⁷

Resumo: O avanço das tecnologias em saúde tem promovido profundas transformações nos processos assistenciais, impactando a organização dos serviços, a prática profissional e as relações estabelecidas

1 Terapeuta Ocupacional pela Universidade Federal da Paraíba. Especialista em Contexto Hospitalar pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Mestrado Profissional em Gerontologia pela Universidade Federal da Paraíba. Pós-graduada em Gerontologia, Qualidade em Saúde e Segurança do Paciente e Cuidados Paliativos. Terapeuta Ocupacional do Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires - PB e do Centro Especializado em Reabilitação - PB.

2 Especialista em Saúde da Família.

3 Mestre em Desenvolvimento local - UNISUAM; Pós-graduada em Gestão hospitalar - UERJ; Pós-graduada em Qualidade em Saúde e Segurança do Paciente - FIOCRUZ; Especialista em Neonatologia - SOBEP; Superintendente de Enfermagem do HMRF.

4 Especialidade urgência e emergência, auditoria em saúde.

5 Fonoaudiologia pela Universidade Federal da Paraíba-UEPB Especializanda em Saúde da Família pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN.

6 Enfermeira. Professora Associada da Universidade Federal de Uberlândia. Dra. em Atenção à saúde pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil.

7 Enfermeira, Mestre em Ciências da Saúde/UFPE, Enfermeira do Hospital Universitário Lauro Wanderley/UEPB.

entre profissionais e usuários. Nesse contexto, emerge a necessidade de problematizar os efeitos dessa mediação tecnológica sobre a humanização do cuidado. Este estudo teve como objetivo analisar se o cuidado em saúde mediado por tecnologias configura um processo de desumanização ou uma nova forma de construção de vínculo. Trata-se de um estudo de natureza teórico-reflexiva, fundamentado na análise crítica da literatura científica nacional e internacional acerca da interface entre tecnologia, humanização e qualidade assistencial. Os achados evidenciam que as tecnologias em saúde ampliam o acesso, qualificam a assistência, fortalecem a segurança do paciente e favorecem a continuidade do cuidado. Contudo, também apresentam riscos relacionados à mecanização das práticas, à redução da escuta qualificada e ao enfraquecimento das relações interpessoais, quando utilizadas de forma acrítica. Por outro lado, quando integradas a práticas centradas no paciente, baseadas na empatia, no acolhimento e na construção de vínculo, as tecnologias podem potencializar a humanização do cuidado, inclusive em ambientes virtuais. Conclui-se que o impacto das tecnologias na assistência em saúde não é determinado por sua presença, mas pela forma como são incorporadas ao processo de trabalho, sendo fundamental a articulação entre inovação tecnológica, ética profissional e práticas humanizadas para a construção de um cuidado integral, resolutivo e sensível às necessidades dos usuários.

Descritores: Tecnologia em Saúde; Humanização da Assistência; Relações Profissional-Paciente; Atenção à Saúde; Qualidade da Assistência à Saúde.

Abstract: The advancement of health technologies has promoted profound transformations in care processes, impacting service organization, professional practice, and the relationships established between healthcare professionals and users. In this context, there is a growing need to critically examine the effects of technological mediation on the humanization of care. This study aimed to analyze whether technology-mediated healthcare represents a process of dehumanization or a new form of bond construction. This is a theoretical-reflective study based on a critical analysis of national

and international scientific literature addressing the interface between technology, humanization, and quality of care. The findings indicate that health technologies expand access, improve care quality, enhance patient safety, and support continuity of care. However, they also present risks related to the mechanization of practices, reduced active listening, and weakened interpersonal relationships when used uncritically. On the other hand, when integrated into patient-centered approaches grounded in empathy, welcoming practices, and bond-building, technologies can enhance the humanization of care, including in virtual environments. It is concluded that the impact of technology on healthcare is not determined by its presence, but by how it is incorporated into work processes. Therefore, the integration of technological innovation, professional ethics, and humanized practices is essential for the development of comprehensive, effective, and patient-centered care.

Keywords: Health Technology; Humanization of Care; Professional-Patient Relations; Health Care Delivery; Quality of Health Care.

INTRODUÇÃO

A organização contemporânea dos sistemas de saúde tem sido profundamente influenciada pela incorporação progressiva de tecnologias digitais, configurando um cenário de transformação nas formas de produzir, gerir e ofertar o cuidado em saúde. Esse movimento está associado não apenas a avanços técnicos e científicos, mas também a mudanças estruturais nas dinâmicas assistenciais, que passam a integrar ferramentas como telemedicina, inteligência artificial, prontuários eletrônicos e dispositivos de monitoramento remoto, ampliando significativamente o acesso, a resolutividade e a continuidade do cuidado (LEMOS et al., 2026). Nesse contexto, a saúde digital emerge como um elemento central na reconfiguração dos modelos assistenciais, promovendo maior integração entre os níveis de atenção e favorecendo a comunicação entre profissionais e usuários dos serviços.

A ampliação do uso de tecnologias na saúde tem sido acompanhada por ganhos expressivos,

como maior precisão diagnóstica, otimização dos processos de trabalho e ampliação do acesso a serviços, especialmente em regiões remotas ou com escassez de profissionais (MACEDO et al., 2025). Ademais, no campo da enfermagem e de outras práticas assistenciais, tecnologias como aplicativos móveis, sensores, teleatendimento e realidade virtual têm contribuído para a personalização do cuidado, aumento da segurança do paciente e fortalecimento das estratégias de educação em saúde (ABREU et al., 2025). Tais avanços reforçam o potencial das tecnologias como instrumentos capazes de qualificar o cuidado, tornando-o mais eficiente, acessível e centrado nas necessidades dos indivíduos.

Entretanto, apesar dos benefícios evidentes, a crescente mediação tecnológica no cuidado em saúde suscita questionamentos importantes acerca de seus impactos sobre a dimensão humana da assistência. A literatura tem apontado que o uso indiscriminado ou desarticulado dessas tecnologias pode favorecer a construção de práticas mecanicistas, centradas na técnica e na produtividade, em detrimento da escuta qualificada, da empatia e da construção de vínculos entre profissionais e usuários (MACEDO et al., 2025). Nesse sentido, emerge uma tensão central no campo da saúde contemporânea: ao mesmo tempo em que a tecnologia potencializa o cuidado, ela também pode contribuir para processos de despersonalização, caso não esteja alinhada a princípios éticos e humanísticos.

A humanização do cuidado, por sua vez, constitui-se como um dos pilares fundamentais da assistência em saúde, especialmente no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo orientada por princípios como a integralidade, a equidade, a valorização dos sujeitos e a construção de relações baseadas no acolhimento e na corresponsabilização. No Brasil, a Política Nacional de Humanização (PNH) reforça a necessidade de práticas que considerem o usuário em sua totalidade, promovendo vínculos, escuta ativa e participação no processo de cuidado (BEZERRA et al., 2023). Nessa perspectiva, o cuidado em saúde ultrapassa a dimensão técnica e incorpora elementos subjetivos, relacionais e sociais, fundamentais para a qualidade da assistência.

Nesse cenário, torna-se relevante compreender que as tecnologias em saúde não se restringem apenas a equipamentos e sistemas digitais (tecnologias duras), mas incluem também as chamadas tecnologias leves e leve-duras, relacionadas à comunicação, ao acolhimento, ao vínculo e

ao conhecimento técnico-científico (BEZERRA et al., 2023). Assim, a humanização não se opõe à tecnologia, mas se configura como um princípio que deve orientar sua utilização, garantindo que os avanços técnicos estejam a serviço da valorização da vida e da dignidade humana.

Adicionalmente, experiências recentes no campo da saúde mental e da atenção psicossocial evidenciam que o uso de tecnologias digitais pode, paradoxalmente, fortalecer a humanização do cuidado, especialmente quando associado a práticas que valorizam a escuta, a interação e a construção coletiva de sentidos. Intervenções como e-terapias em grupo demonstram que ambientes virtuais podem favorecer a criação de espaços de acolhimento, troca e apoio, ampliando o acesso ao cuidado e promovendo vínculos significativos entre os participantes (ROCHA et al., 2025). Esses achados indicam que a mediação tecnológica não necessariamente implica distanciamento, podendo, quando bem conduzida, constituir-se como um potente dispositivo de cuidado relacional.

Corroborando essa perspectiva, estudos sobre metodologias ativas e estratégias educativas, como o uso do storytelling na formação em saúde, apontam que a construção de narrativas e a valorização das experiências humanas são fundamentais para o desenvolvimento da empatia e da sensibilidade dos profissionais (SANTOS et al., 2023). Isso reforça a ideia de que a humanização do cuidado está diretamente relacionada à capacidade de reconhecer o outro em sua singularidade, o que pode ser potencializado e não substituído, pelo uso consciente e crítico das tecnologias.

Dessa forma, a discussão acerca do cuidado em saúde mediado por tecnologias não deve ser conduzida em termos dicotômicos, como uma oposição entre técnica e humanidade, mas sim como um campo de tensões e possibilidades, no qual a tecnologia pode tanto fragilizar quanto fortalecer o vínculo terapêutico. A efetividade das tecnologias no cuidado depende, sobretudo, da forma como são incorporadas às práticas assistenciais, da capacitação dos profissionais e da adoção de abordagens centradas no paciente, que priorizem a comunicação, a empatia e o respeito às subjetividades (LEMOS et al., 2026; MACEDO et al., 2025).

Diante desse contexto, emerge a necessidade de problematizar criticamente o papel das tecnologias na produção do cuidado em saúde, especialmente no que se refere à sua capacidade de

promover ou comprometer a humanização das práticas assistenciais. Assim, questiona-se: o cuidado mediado por tecnologias representa um processo de desumanização da assistência ou configura-se como uma nova forma de construção de vínculo entre profissionais e usuários? A partir dessa inquietação, o presente estudo tem como objetivo analisar as implicações do uso de tecnologias no cuidado em saúde, discutindo seus limites, desafios e potencialidades na produção de práticas humanizadas.

DESENVOLVIMENTO

A incorporação das tecnologias no campo da saúde não representa apenas um avanço técnico-operacional, mas um processo complexo de transformação das práticas assistenciais, das relações de trabalho e, sobretudo, das formas de produção do cuidado. Nesse cenário, as tecnologias passam a atuar como mediadoras entre profissionais e usuários, reconfigurando tanto os modos de acesso quanto a experiência vivida no cuidado em saúde. Estudos recentes apontam que ferramentas digitais, sistemas de monitoramento, simulação clínica e soluções informatizadas têm contribuído significativamente para qualificar o trabalho das equipes multiprofissionais, ampliar a segurança do paciente e melhorar a tomada de decisão clínica (SILVA et al., 2025).

Entretanto, essa transformação não ocorre de maneira linear ou neutra. Ao mesmo tempo em que tais tecnologias potencializam a eficiência, a resolutividade e a integração dos serviços, também introduzem novos desafios relacionados à fragmentação do cuidado, à sobrecarga informacional e ao risco de distanciamento nas relações interpessoais. A complexidade assistencial contemporânea exige, portanto, que a inovação tecnológica esteja articulada a práticas que garantam a centralidade do sujeito no processo de cuidado, evitando a redução da assistência a protocolos e fluxos automatizados (LEMOS et al., 2026).

Nesse sentido, destaca-se que a qualidade assistencial não pode ser compreendida exclusivamente sob a ótica da eficiência técnica. A literatura evidencia que práticas humanizadas,

como acolhimento, escuta qualificada e construção de vínculo, são determinantes para a efetividade do cuidado, influenciando diretamente a adesão ao tratamento, a satisfação dos usuários e os desfechos clínicos (GUEDES et al., 2026). Assim, a humanização emerge não como um elemento acessório, mas como um componente estruturante da qualidade em saúde.

O acolhimento, nesse contexto, configura-se como uma tecnologia leve essencial, que ultrapassa a dimensão da recepção do usuário e se consolida como um dispositivo organizador do processo de trabalho em saúde. Trata-se de uma prática que envolve escuta ativa, reconhecimento das necessidades e responsabilização pelo cuidado, permitindo uma abordagem mais resolutiva e equitativa (LACHTIM et al., 2022). A partir dessa perspectiva, o acolhimento possibilita identificar demandas explícitas e latentes, promovendo uma assistência mais integral e alinhada às necessidades reais dos sujeitos.

Além disso, o vínculo constitui outro elemento central na construção do cuidado humanizado. Diferentemente de interações pontuais e fragmentadas, o vínculo se estabelece ao longo do tempo, sustentado por relações de confiança, afetividade e corresponsabilização. Evidências demonstram que a construção desse vínculo favorece a continuidade do cuidado, fortalece a longitudinalidade e amplia a capacidade de intervenção dos profissionais, especialmente no contexto da Atenção Primária à Saúde (LACHTIM et al., 2022).

A análise dos dados apresentados do estudo de Lachtim et al. (2022), por exemplo, evidencia que o vínculo se estrutura em três dimensões interdependentes: organizacional (relacionada à continuidade do cuidado), relacional (afetividade e confiança) e operacional (identificação das necessidades). Essa articulação demonstra que o vínculo não é apenas uma dimensão subjetiva, mas um elemento que impacta diretamente a organização dos serviços e a efetividade das práticas assistenciais.

No entanto, observa-se que a mediação tecnológica pode interferir diretamente nesse processo de construção de vínculo. Em contextos nos quais o cuidado é excessivamente intermediado por dispositivos digitais, há o risco de substituição da interação direta por processos automatizados,

o que pode fragilizar a relação profissional-usuário. Por outro lado, quando utilizada de forma crítica e integrada, a tecnologia pode fortalecer esse vínculo, ampliando as possibilidades de comunicação, acompanhamento e cuidado contínuo, especialmente em situações que exigem monitoramento longitudinal.

FIGURA 1 – Consolidado dos achados científicos e reflexivos sobre o tema:



Fonte: Imagem gerada pela Inteligência Artificial, 2026.

Nesse aspecto, experiências no campo da saúde mental demonstram que tecnologias como e-terapias e atendimentos online podem promover espaços de escuta, acolhimento e interação significativa, mesmo em ambientes virtuais (ROCHA et al., 2025). Essas evidências reforçam a ideia de que a tecnologia não é, por si só, desumanizante, mas depende da intencionalidade e da forma

como é incorporada às práticas de cuidado.

Outro ponto relevante refere-se à atuação das equipes multiprofissionais, cuja integração é fundamental para a construção de uma assistência segura e humanizada. A literatura evidencia que a comunicação efetiva entre profissionais, o trabalho colaborativo e a construção coletiva de protocolos são elementos essenciais para a redução de riscos e para a melhoria da qualidade assistencial (SILVA et al., 2025). Nesse contexto, as tecnologias atuam como facilitadoras desses processos, promovendo maior articulação entre as equipes e possibilitando decisões mais assertivas.

Contudo, desafios persistem na implementação dessas tecnologias no cotidiano dos serviços. Entre os principais obstáculos, destacam-se a resistência dos profissionais, as lacunas na formação digital, a sobrecarga de trabalho e as limitações estruturais dos serviços de saúde (ABREU et al., 2025). Esses fatores podem comprometer não apenas a eficácia das tecnologias, mas também a qualidade das relações estabelecidas no cuidado, reforçando a necessidade de estratégias institucionais que integrem inovação tecnológica e capacitação profissional.

Adicionalmente, a literatura aponta que a humanização do cuidado está diretamente associada à cultura organizacional das instituições de saúde. Ambientes que valorizam a escuta, a empatia e a participação dos usuários tendem a apresentar melhores resultados assistenciais, maior satisfação dos pacientes e maior engajamento das equipes (GUEDES et al., 2026). Nesse sentido, a implementação de tecnologias deve estar alinhada a políticas institucionais que promovam uma cultura centrada na pessoa, evitando que a inovação tecnológica seja incorporada de forma desarticulada das necessidades humanas.

Além disso, destaca-se que as tecnologias em saúde não se restringem às chamadas tecnologias duras (equipamentos e sistemas), mas incluem também tecnologias leve-duras (conhecimento técnico) e leves (relações, comunicação e vínculo). Essa classificação reforça a necessidade de compreender o cuidado em saúde como um processo que integra diferentes dimensões, sendo a humanização um elemento transversal a todas elas (BEZERRA et al., 2023).

Dessa forma, a discussão acerca do cuidado mediado por tecnologias revela-se complexa

e multifacetada, não podendo ser reduzida a uma dicotomia entre humanização e desumanização. O que se observa é a coexistência de potencialidades e riscos, dependendo da forma como essas tecnologias são incorporadas às práticas assistenciais. Quando utilizadas de maneira crítica, ética e centrada no paciente, elas podem ampliar o acesso, fortalecer vínculos e qualificar o cuidado. Por outro lado, quando incorporadas de forma acrítica e mecanicista, podem contribuir para a fragmentação da assistência e para o enfraquecimento das relações humanas no cuidado.

Assim, torna-se fundamental repensar o papel das tecnologias na saúde, compreendendo-as não como substitutas do cuidado humano, mas como ferramentas que devem potencializá-lo. A construção de um modelo assistencial verdadeiramente humanizado depende, portanto, da capacidade de integrar inovação tecnológica e sensibilidade humana, promovendo práticas que reconheçam o sujeito em sua integralidade e valorizem o vínculo como elemento central do cuidado.

CONCLUSÃO

A análise do cuidado em saúde mediado por tecnologias evidencia que a relação entre inovação tecnológica e humanização não se estabelece de forma dicotômica, mas sim como um campo dinâmico de tensões, possibilidades e reconfigurações do fazer em saúde. Ao longo deste estudo, foi possível compreender que as tecnologias, ao mesmo tempo em que ampliam o acesso, qualificam processos e fortalecem a segurança do paciente, também impõem desafios significativos à preservação da dimensão relacional do cuidado, especialmente no que se refere à construção de vínculos, à escuta qualificada e à centralidade do sujeito.

Os achados apontam que a humanização permanece como elemento estruturante da qualidade assistencial, sendo sustentada por práticas como acolhimento, vínculo e comunicação empática, que se configuram como tecnologias leves indispensáveis à produção do cuidado integral. Nesse sentido, a literatura analisada converge ao demonstrar que tais práticas não apenas melhoram a experiência do usuário, mas também impactam positivamente a adesão ao tratamento, os desfechos clínicos e a

eficiência organizacional dos serviços de saúde.

Por outro lado, a incorporação crescente de tecnologias digitais, inteligência artificial e sistemas automatizados exige uma revisão crítica das práticas assistenciais, a fim de evitar a redução do cuidado a uma lógica tecnicista e despersonalizada. A tecnologia, quando desvinculada de princípios éticos e humanísticos, pode contribuir para o distanciamento nas relações e para a fragmentação da assistência. Entretanto, quando utilizada de forma integrada, reflexiva e centrada no paciente, revela-se como um potente dispositivo de fortalecimento do cuidado, ampliando possibilidades de interação, monitoramento e continuidade assistencial, inclusive em contextos remotos.

Destaca-se, portanto, que o elemento determinante não reside na tecnologia em si, mas na forma como ela é incorporada aos processos de trabalho em saúde. A qualificação profissional, a cultura organizacional centrada na pessoa e o compromisso ético das equipes multiprofissionais emergem como fatores essenciais para garantir que a inovação tecnológica esteja a serviço da humanização e não de sua supressão.

Dessa forma, o cuidado mediado por tecnologias não deve ser compreendido como um processo de desumanização, mas como uma nova forma de construção de vínculo, que exige ressignificação das práticas, ampliação das competências profissionais e fortalecimento das dimensões subjetivas e relacionais do cuidado. Essa nova configuração demanda profissionais capazes de articular conhecimento técnico e sensibilidade humana, reconhecendo que o uso das tecnologias deve potencializar e não substituir, a relação entre quem cuida e quem é cuidado.

Por fim, este estudo contribui para o avanço das discussões no campo da saúde ao evidenciar que a integração entre tecnologia e humanização é não apenas possível, mas necessária para a construção de modelos assistenciais mais resolutivos, equitativos e sensíveis às necessidades da população. Recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem a análise empírica dessa relação em diferentes contextos assistenciais, bem como investiguem estratégias de formação e gestão que favoreçam o uso crítico e humanizado das tecnologias em saúde.

REFERÊNCIAS

ABREU, Adriana da Silva et al. Tecnologias digitais na enfermagem: contribuindo para a humanização e a eficiência do cuidado. *Lumen et Virtus*, São José dos Pinhais, v. 16, n. 50, p. 1-8, 2025. DOI: 10.56238/levv16n50-090.

BEZERRA, Antônio Diego Costa et al. Humanização do atendimento na atenção primária à saúde: uma revisão sobre a utilização de tecnologias, 2023.

GUEDES, Eduardo de Paula Rosmaninho et al. Humanização na saúde e a importância para a qualidade assistencial. *Aposta: Revista de Ciências Sociais*, v. 24, n. 110, e698, 2026. DOI: 10.23900/ra.v24i110.698.

LACHTIM, Sheila Aparecida Ferreira et al. Vínculo e acolhimento na atenção primária à saúde: potencialidades e desafios para o cuidado. *Tempus - Actas de Saúde Coletiva*, v. 16, n. 4, p. 87-97, 2022. DOI: 10.18569/tempus.v16i4.3060.

LEMOS, Clarkson Henrique Santos et al. Reconfiguração da atenção à saúde: integração entre tecnologia, humanização e qualidade assistencial. *Revista Brasileira de Atualizações em Ciências e Saúde*, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2026.

MACEDO, Sthélio Freitas et al. Ética e técnica dos profissionais de saúde no uso de tecnologias para a humanização do cuidado em saúde. *Revista Nursing*, v. 30, n. 330, p. 11984-11998, 2025. DOI: 10.36489/nursing.2025v30i330p11984-11998.

ROCHA, Raquel Silva et al. Tecnologia e humanização da saúde: a e-terapia “habilidades para a vida” na expansão do acesso ao cuidado em saúde mental. *Revista DCS*, v. 22, n. 85, p. 1-12, 2025. DOI: 10.54899/dcs.v22i85.4049.

SANTOS, Alessandra Cunha dos et al. Uso do storytelling no ensino de política nacional de humanização no curso de medicina. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 13, e044475, 2023. DOI: 10.35699/2237-5864.2023.44475.

SILVA, Antonio Victor Figueira da et al. Tecnologias em saúde na qualificação das equipes multiprofissionais e na promoção da segurança do paciente. *Revista Foco*, v. 18, n. 12, e11153, p. 1-12,

