

Ferramentas de saúde digital e sua contribuição para atendimentos mais humanizados

Digital health tools and their contribution to more human-centered care

Herramientas de salud digital y su contribución a una atención más humanizada

Paula Bertone Norberto¹, Cesar Augusto Pascali Rago²

1 Graduada em Enfermagem pela Universidade Paulista e mestranda do Programa de Pós-graduação em Medicina Translacional, Departamento de Medicina, Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, São Paulo (SP), Brasil.

2 Graduado em Tecnologia da Informação pela Universidade Presbiteriana Mackenzie e doutorando do Programa de Pós-graduação em Medicina Translacional, Departamento de Medicina, Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, São Paulo (SP), Brasil.

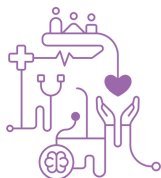
Autora correspondente: Prof^a. Paula Bertone Norberto
E-mail: bertonepaula8@gmail.com

Resumo

Não há precedentes no que se refere à velocidade de avanço da saúde digital, que requer constante interação interdisciplinar, além de comunicação objetiva e clara entre os envolvidos. Diante desta evolução tecnológica, a pergunta que emerge é: Como ferramentas de saúde digital podem contribuir para a humanização da assistência?

Objetivo: Apresentar exemplos de tecnologias existentes no mercado da saúde, suas funcionalidades e possibilidades de contribuição para a prática da humanização da assistência. **Métodos:** A pesquisa utilizou como estratégia a revisão bibliográfica, com o uso das palavras-chave: *digital health*, *humanization*, *improve healthcare* e *health platforms*. **Resultados:** Foram apresentados quatro modelos de ferramentas digitais que contribuem para comunicação, responsabilidade compartilhada, acesso e autonomia do paciente. **Conclusão:** Desta apresentação, conclui-se que aspectos relacionados com o aprimoramento da comunicação proporcionado pela tecnologia, conduz a um nível maior de empatia e, conseqüentemente, a uma maior conscientização e autonomia dos pacientes, propiciando maior grau de engajamento e adesão ao tratamento.

Palavras-chave: saúde digital, atenção humanizada, plataformas de saúde, autonomia do paciente, compartilhamento de responsabilidades



Abstract

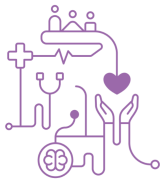
There is no precedent in terms of the speed at which digital health is advancing, which requires constant interdisciplinary interaction, in addition to objective and clear communication between those involved. Given this technological evolution, the question that emerges is: How can digital health tools contribute to the humanization of care? **Objective:** To present examples of existing technologies in the healthcare market, their functionalities and possibilities for contributing to the practice of humanizing care. **Methods:** The research used a literature review as a strategy, using the keywords: digital health, humanization, improve healthcare and health platforms. **Results:** Four models of digital tools were presented that contribute to communication, shared responsibility, access and patient autonomy. **Conclusion:** From this presentation, it is concluded that aspects related to the improvement of communication provided by technology, leads to a greater level of empathy and, consequently, to greater awareness and autonomy of patients, providing a greater degree of engagement and adherence to treatment.

Key words: digital health, humanizing delivery, health platforms, patient autonomy, responsibility sharing

Resumen

No existe ningún precedente en cuanto a la velocidad a la que avanza la salud digital, lo que requiere una interacción interdisciplinaria constante, además de una comunicación objetiva y clara entre los involucrados. Ante esta evolución tecnológica, la pregunta que surge es: ¿Cómo pueden las herramientas digitales de salud contribuir a la humanización de la atención? **Objetivo:** Presentar ejemplos de tecnologías existentes en el mercado de la salud, sus funcionalidades y posibilidades para contribuir a la práctica de la humanización del cuidado. **Métodos:** La investigación utilizó como estrategia la revisión de la literatura, utilizando las palabras clave: salud digital, humanización, mejorar la atención sanitaria y plataformas de salud. **Resultados:** Se presentaron cuatro modelos de herramientas digitales que contribuyen a la comunicación, la responsabilidad compartida, el acceso y la autonomía del paciente. **Conclusión:** De esta presentación se concluye que los aspectos relacionados con la mejora de la comunicación que proporciona la tecnología, conducen a un mayor nivel de empatía y, en consecuencia, a una mayor conciencia y autonomía de los pacientes, proporcionando un mayor grado de compromiso y adherencia al tratamiento.

Palabras clave: salud digital, atención humanizada, plataformas de salud, autonomía del paciente, responsabilidad compartida



Introdução

A saúde digital no Brasil evoluiu ainda mais velozmente a partir da pandemia de COVID-19. Pode-se observar plataformas digitais em inúmeras linhas de cuidado trabalhando a comunicação entre todos os envolvidos na saúde, proporcionando mais autonomia ao paciente, mediante responsabilidade compartilhada.

De acordo com a visão geral da OMS (1), as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) fazem parte da vida diária da população mundial, crescem sem precedentes e ainda possuem grande espaço para se desenvolver e prosperar, contribuindo para melhores resultados em saúde, podendo gerar acesso equitativo e de qualidade.

Em 2019, a OMS divulgou a primeira diretriz para saúde digital, que reforça a importância das tecnologias para o acesso à saúde. Evidências revisadas entre 2017 e 2019 sobre tecnologias digitais em saúde, previamente ao avanço tecnológico obtido durante a pandemia de COVID-19, detectaram efeitos positivos em áreas que se utilizam da comunicação para promoção da saúde, a exemplo do envio de lembretes às gestantes ou aos pais, para vacinação (2).

O Ministério da Saúde, inspirado na OMS, passou a desenvolver novas estratégias de saúde digital a partir de 2019, tais como o programa “Conecte SUS”¹ e a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)². A Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028, reconhece a importância de educar para o digital, o envolvimento profissional interdisciplinar e a segurança no compartilhamento dos dados por parte dos usuários, para que a saúde digital possa progredir e prosperar (3).

A Estratégia de Saúde Digital converge para a Política Nacional de Humanização, que “busca transformar as relações de trabalho a partir da ampliação do grau de contato e da comunicação entre as pessoas e grupos, tirando-os do isolamento e das relações de poder hierarquizadas” (4).

No Brasil, a política nacional de humanização existe desde 2003 e possui o objetivo de qualificar a saúde pública, mediante a comunicação entre gestores, trabalhadores e usuários. A prática humanizada traz responsabilidades compartilhadas

¹ O programa Conecte SUS é um programa do Governo Federal para a transformação digital da saúde no Brasil. (13)

² A Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) é uma plataforma nacional de integração de dados em saúde e é um projeto estruturante do Conecte SUS. (13)



entre todos os envolvidos no processo do cuidar, incluindo o de educar o paciente, gerando autonomia e condições para participar ativamente do seu próprio cuidado (4).

O Dicionário Michaelis da Língua Portuguesa aponta que o termo “humanizar” significa tornar-se benévolo, ameno, benevolente, porém, as palavras devem ser consideradas em seu contexto filosófico, científico e literário (5). Para a política de humanização do SUS, humanizar é valorizar o sujeito, proporcionando a capacidade de transformar (4).

A comunicação sempre foi um dos pontos principais para evolução da saúde, assim como para adesão ao tratamento clínico. De acordo com a OMS (6), embora a palavra “humanização” assuma diversos significados, pode ser compreendida a partir dos conceitos de acolhimento, hospitalidade, compreensão e informação. Neste sentido, considera-se a humanização do atendimento, fundamental para expansão eficiente da saúde, seja ela digital ou analógica.

Complementarmente, pode-se inferir que a efetividade do sistema de saúde é influenciada pela qualidade nas relações entre profissionais e pacientes, obtida com a autonomia criada pela humanização, o que gera capacidade de desenvolver soluções para acesso, acurácia de diagnósticos, resultados efetivos e outras demandas em saúde, sob responsabilidade compartilhada.

Embora a sociedade apresente um constante desenvolvimento tecnológico, a saúde ainda contempla uma visão simplista de comunicação, ferramenta essencial para promover saúde para a população e um dos temas contemplados na Política Nacional de Humanização. Nesse sentido, a comunicação sempre foi pauta no âmbito da saúde pública brasileira, com destaque para a 8ª Conferência Nacional de Saúde (1986), quando, pela primeira vez, discutiu-se a comunicação como insumo na abordagem da saúde, e questionou-se o ultrapassado modelo “campanhista”, assim como na 12ª Conferência (2003), quando a comunicação figurou como um item específico da programação, discutindo-se sua importância para o controle social (7).

Métodos

A pesquisa utilizou como estratégia a revisão bibliográfica, com o uso das palavras-chave: *digital health*, *humanization*, *improve healthcare* e *health platforms*. O primeiro passo foi uma busca no site da Organização Mundial da Saúde (OMS),



seguido da leitura de seis publicações e um manual sobre estratégias para saúde digital e humanização. O segundo passo foi uma pesquisa no *website* do Ministério da Saúde brasileiro e a leitura da Política Nacional de Humanização e Estratégia da Saúde Digital 2020-2028. O terceiro e último passo foi composto por uma pesquisa no PubMed, com o objetivo de identificar evidências de contribuição de ferramentas digitais para humanização da saúde. Esta pesquisa, que utilizou as palavras-chave acima mencionadas, resultou em 125 artigos, dentre os quais foram selecionados os publicados nos últimos 12 meses e de acesso livre, totalizando 21 artigos, que foram lidos na íntegra para composição dos resultados que seguem.

Resultados e Discussão

A evolução da tecnologia da informação e comunicação em saúde tem gerado grande volume de dados médicos, seja pelo registro manual de informações no prontuário eletrônico ou pelo uso de ferramentas para autogerenciamento de sintomas, estímulo à adesão ao tratamento ou monitoramento de saúde utilizados pelos pacientes.

Neste sentido, considera-se a tecnologia como ferramenta essencial para o avanço da medicina, uma vez que permite mapear percepções e resultados reais da relação médico-paciente, desenvolvendo sistemas de apoio à decisão cada vez mais precisos, considerando a multidisciplinaridade da assistência (8).

Observa-se que a evolução da tecnologia em saúde, se bem aplicada, pode contribuir para a comunicação entre médico, paciente e equipe multidisciplinar, reiterando a autonomia do paciente, como também para uma prática mais eficaz, uma vez que as técnicas de Inteligência Artificial têm a capacidade de captar a percepção integral do processo da assistência, permitindo diagnósticos e tratamentos cada vez mais assertivos.

Um exemplo a ser citado é a plataforma All-in-ONE Telehealth, da OPAS, desenvolvida em 2022 para auxiliar pacientes com diabetes e hipertensão no gerenciamento e monitoramento da sua doença que, desde então, vem sendo aprimorada com algoritmos baseados em dados da especialidade, o que permite uma triagem pelos profissionais de saúde e direcionamento para um atendimento médico mais adequado. O objetivo da plataforma é melhorar o alcance e acompanhamento



dos pacientes, além de proporcionar autonomia para gerenciamento de sua condição de saúde, contribuindo para o cuidado multidisciplinar (2).

Os recursos de telessaúde aproximam a população da equipe de saúde e promovem a educação do paciente, proporcionando autonomia no gerenciamento da sua condição crônica de saúde. Ademais, a proposta da ferramenta da OPAS é integrar e educar profissionais de saúde para o cuidado, através do uso do prontuário eletrônico e parametrização de triagem avançada para acompanhamento. A integração de *chatbots* de conversação, prontuário do paciente e prescrição digital, contribui para responsabilidades compartilhadas na assistência, envolvendo o paciente no processo de gerenciamento de sua saúde, práticas que estão alinhadas com o conceito de atendimento humanizado.

O uso de ferramentas que contribuem para autogerenciamento de doenças ou gestão da saúde emerge sem precedentes, A Ericsson, multinacional de telecomunicações, destaca que, em 2020, registraram-se globalmente 7,95 bilhões de assinaturas de tecnologias móveis, das quais 6,06 bilhões eram de *smartphones*. A projeção para 2026 é de 8,77 bilhões e 7,69 bilhões, respectivamente. Na América Latina, em 2020, houve 650 milhões de assinaturas de tecnologias móveis, sendo 500 milhões via *smartphones*. Até 2025, espera-se um crescimento de 1% nas assinaturas de tecnologias móveis e de 3% no número de *smartphones* na região (9). Este indicador de crescimento é relevante para que a tecnologia possa ser utilizada como meio de educação e capacitação para o cuidado básico em saúde.

No Brasil, um exemplo significativo de avanço e inovação em acesso são os atendimentos realizados no território Yanomani: Em dezembro de 2023, o Ministério da Saúde lançou um serviço de telessaúde voltado à atenção básica no território indígena, em Roraima, contemplando cuidados com a saúde da mulher, saúde da criança e saúde mental. Os atendimentos acontecem em duas casas de saúde locais, via telemedicina, nas quais médico e equipe multidisciplinar avaliam, diagnosticam e prestam orientações sem deslocamento, permitindo que o avanço da medicina e cuidado adentre a região, respeitando a cultura e comunicação local (10).

A comunicação está entre um dos conceitos básicos da humanização. Embora haja limitações em atender os níveis de complexidade do cuidado, deve-se considerar que a tecnologia, considerando o uso de prontuários eletrônicos pelos profissionais de



saúde e a entrada de dados feita pelos próprios pacientes, contribui para o acesso à informação em saúde, além de permitir visibilidade nas tratativas com a população, o que favorece a coordenação do cuidado multidisciplinar e a interação contínua.

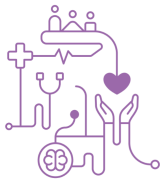
Sistemas de apoio à decisão representam uma importante ferramenta para prevenção e promoção da saúde, considerando que seus algoritmos podem caracterizar e classificar riscos com base em exames realizados, sinalizar aos profissionais de saúde quando o acompanhamento preventivo não está sendo realizado, emitir sinais de alerta aos próprios pacientes sobre medicamentos, alimentação e hábitos e, obviamente, apoiar os profissionais de saúde na tomada de decisões clínicas, apresentando as opções mais indicadas diante dos recursos disponíveis.

De acordo com estudo realizado por Aapro e colaboradores (11), ferramentas de saúde digital proporcionam mais acesso, garantem maior autonomia ao paciente através da interação multidisciplinar e utilizam-se de técnicas de IA para previsões cada vez mais bem sucedidas, facilitando o gerenciamento de recursos. Ademais, os autores apresentam 17 soluções digitais baseadas apenas na coleta dos resultados relatados pelos pacientes e outras 21 que oferecem autogestão. Os fatores motivadores para uso, do ponto de vista do paciente, foram: empoderamento do paciente, facilidade de comunicação com equipe, tranquilização, conveniência do relato dos sintomas em tempo real, entre outros. Em contrapartida, algumas barreiras foram mencionadas, como a falta de clareza na linguagem e segurança no compartilhamento dos dados (11).

O Quadro 1 resume os achados desta revisão bibliográfica, relacionando ferramentas desenvolvidas com o objetivo de contribuir para o acesso e humanização do atendimento em saúde no Brasil, promovendo interação, educação e informação aos profissionais de saúde e à população.

Quadro 1 - Ferramentas de Saúde Digital

Ferramenta	Funcionalidade	Contribuição para Humanização
-------------------	-----------------------	--------------------------------------

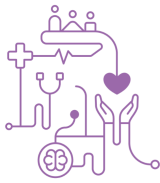


Meu SUS Digital	Aplicativo oficial do Ministério da Saúde que permite aos usuários acessarem seu histórico clínico, agendar consultas, verificar resultados de exames, e acessar informações sobre vacinação.	Facilita o acesso a informações e educação em saúde, melhora a comunicação entre pacientes e serviços de saúde, e permite um atendimento mais personalizado e eficiente.
OncoRede	Plataforma da Agência Nacional de Saúde, para o gerenciamento de cuidados oncológicos, que conecta pacientes, oncologistas e outros profissionais de saúde para coordenar o tratamento do câncer na saúde suplementar.	O modelo propõe um conjunto de ações integradas para educação do paciente e cuidado integrado, mediante a acolhimento. Espera-se resultados mais precisos, compartilhamento de responsabilidades no cuidado e melhora nos indicadores.
SICLOM Hepatites	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos para Hepatites Virais, que gerencia a distribuição e monitoramento de medicamentos para pacientes com hepatites.	Assegura a continuidade do tratamento para pacientes com hepatites, facilitando o acesso aos medicamentos e acompanhamento do tratamento de forma integrada e eficiente. Ademais o sistema permite que os setores responsáveis em nível estadual e federal se mantenham atualizados quanto ao fornecimento de medicamentos em cada serviço de saúde cadastrado no sistema,
Telessaúde RS	Plataforma de telessaúde que oferece consultas médicas online, segunda opinião médica, e educação em saúde para profissionais e pacientes, especialmente em áreas remotas.	Aumenta o acesso a cuidados médicos de qualidade para populações em áreas remotas ou com dificuldade de mobilidade, promovendo um atendimento mais inclusivo e equitativo.

Fonte: Elaborada pelos autores (12)

Conclusão

As barreiras culturais, sociais e de linguagem são alguns dos obstáculos ao avanço da tecnologia rumo à saúde humanizada. Ademais, a segurança no



armazenamento dos dados pessoais e das informações ali contidas, se apresentam como fatores críticos para os usuários contribuírem com o avanço da saúde digital.

A integração de sistemas, que pode proporcionar a reunião de dados essenciais para um atendimento mais abrangente, requer investimentos significativos em infraestrutura, treinamento de pessoal e desenvolvimento de *software*. Os custos associados podem representar um desafio, especialmente para instituições de saúde com recursos limitados.

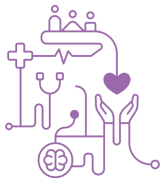
Nesta fase de transformação é importante ressaltar a necessidade de um diálogo contínuo entre os profissionais envolvidos: pesquisadores, desenvolvedores de aplicações, profissionais de saúde, reguladores e representantes da sociedade civil, para abordar de maneira eficaz e responsável os desafios relacionados e, a partir daí, desenvolver novos métodos para engajamento dos pacientes, com respeito à privacidade e ética, tanto na utilização de algoritmos de decisão remotos, quanto dados dos usuários.

Os resultados evidenciaram que ferramentas digitais em saúde contribuem para um atendimento mais humanizado, na medida em que fazem do paciente parte integrante do cuidado, gerando autonomia no autocuidado e poder de decisão, assim como propiciam o compartilhamento de responsabilidades entre todos os envolvidos.

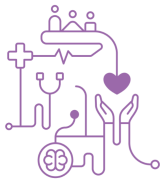
Por fim, é essencial reconhecer que a segurança e a privacidade dos dados do paciente são fundamentais para garantir a confiança e a eficácia dos sistemas de saúde baseados em tecnologia, convergindo assim para a saúde humanizada. A colaboração multidisciplinar e orientada para valores compartilhados são fundamentais para garantir que a tecnologia da saúde seja utilizada de maneira ética e responsável, em benefício de todos.

Referências

1. WHO. World Health Organization. [Online].; 2024 [cited 2024 05 04. Available from: https://www.who.int/health-topics/digital-health/#tab=tab_1.
2. OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. [Online].; 2019 [cited 2024 05 04. Available from: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-4-2019-oms-divulga-primeira-diretriz-sobre-intervencoes-saude-digital>.



3. Brasil - Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. [Online]. Brasília; 2020 [cited 2024 05 08]. Available from:
https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf.
4. Brasil - Ministério da Saúde. gov.br. [Online].; 2013 [cited 2024 05 02]. Available from:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/humanizasus>.
5. Michaelis. Dicionário Michaelis da Língua Portuguesa. [Online].; 2024 [cited 2024 05 29]. Available from: <https://michaelis.uol.com.br/busca?id=L11dW>.
6. WHO - World Health Organization. World Health Organization. [Online].; 2021 [cited 2024 05 04]. Available from:
<https://www.who.int/europe/news/item/25-02-2021-humanity-empathy-and-autonomy-italian-study-on-how-to-humanize-health-care-systems>.
7. INCA. Instituto Nacional do Câncer. [Online]. Brasília; 2007 [cited 2024 05 09]. Available from:
<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/rrc-02-capa-o-desafo-da-comunicacao-em-saude.pdf>.
8. Marengo L, Kozyreff A, Moraes F, Maricato L, Barberato-Filho S. Tecnologias móveis em saúde: reflexões sobre desenvolvimento, aplicações, legislação e ética. [Online].; 2022 [cited 2024 05 09]. Available from:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56003/v46e372022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
9. Ericsson. Ericsson Mobility Report. [Online].; 2021 [cited 2024 05 18]. Available from:
<https://www.ericsson.com/assets/local/reports-papers/mobility-report/documents/2021/june-2021-ericsson-mobility-report.pdf>.
10. Brasil - Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. [Online].; 2023 [cited 2024 05 27]. Available from:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/ministerio-lanca-servico-inedito-de-telessaude-para-expandir-assistencia-no-territorio-yanomami>.



- 11 Aapro M, Bossi P, Dasari A, Fallowfield L, Gascón P, Geller M, et al. Support Care . Cancer. [Online].: Springer; 2020 [cited 23024 05 17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7447627/>.
- 12 cetic.br. cetic.br. [Online].; 2022 [cited 2024 05 17. Available from: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20230803103100/tic_saude_2022_livro_eletronico.pdf.
- 13 Brasil - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Coencta gov.br. [Online].; 2020 [cited 2024 05 29. Available from: <https://www.gov.br/conecta/catalogo/apis/rnds-rede-nacional-de-dados-em-saude#:~:text=A%20Rede%20Nacional%20de%20Dados,digital%20da%20sa%C3%BAde%20no%20Brasil>.
- 14 PAHO. Pan American Health Organization. [Online].; 2023 [cited 2024 05 07. Available from: <https://www.paho.org/en/news/12-1-2023-paho-platform-brings-health-monitoring-chronic-diseases-remote-populations>.