



XXIX ENFERMAIO E VI SIEPS

Inteligência artificial, Enfermagem e saúde:
aplicabilidades, impactos e perspectivas futuras

REALIZAÇÃO



APOIO



PRONEX UECCE GRAD

Uso da inteligência artificial no manejo e prevenção ao HIV

Wellington da Silva Junior¹

Maria Yasmin Saraiva Menezes ²

Mayara Nascimento de Vasconcelos ³

Monalisa Rodrigues da Cruz ⁴

Maria Lúcia Duarte Pereira ⁵

TRABALHO PARA PRÊMIO: GRADUAÇÃO - EIXO 4.1.1: Enfermagem em Saúde do Adulto e Saúde do Idoso

RESUMO

A inteligência artificial (IA) se firmou como uma ferramenta promissora na saúde, podendo aumentar as habilidades humanas no cuidado, como apoio ao diagnóstico, decisão clínica e otimização terapêutica. No caso do HIV, a IA pode melhorar etapas importantes do cuidado, como diagnóstico precoce, definição de condutas e estratificação de risco, além de ajudar na adesão ao tratamento e no acompanhamento contínuo. Este estudo teve o objetivo de analisar o uso da IA no manejo e na prevenção do HIV. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Foram incluídos estudos primários em inglês, português e espanhol, sem recorte temporal. Ao final, 18 estudos compuseram a amostra. Os achados mostram que a IA pode ajudar a preencher lacunas no conhecimento em saúde, especialmente em populações vulneráveis; além disso, favorece estratégias de educação, saúde mental e autocuidado por meio de chatbots acessíveis e culturalmente adaptáveis. Entretanto destaca-se a necessidade de uso responsável e complementar aos profissionais de saúde devido à limitada evidência sobre sua confiabilidade. Conclui-se que a IA tem um potencial relevante sendo necessários mais estudos para fortalecer sua aplicação segura e eficaz.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; HIV; Manejo.

INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) tem se consolidado como uma ferramenta promissora na área da saúde, impulsionada pelo potencial de ampliar as capacidades humanas em

1. Graduando em enfermagem. Universidade Estadual do Ceará

2. Graduando em enfermagem. Universidade Estadual do Ceará

3. Doutorado em Enfermagem. Universidade Estadual do Ceará.

4. Mestrado em Enfermagem. Universidade Estadual do Ceará.

5. Doutorado em Enfermagem. Universidade Estadual do Ceará.

E-mail do autor: Wellintinho.junior@aluno.uece.br

diferentes dimensões do cuidado. Sua aplicação abrange desde o apoio ao diagnóstico e à tomada de decisões clínicas até a otimização de estratégias terapêuticas e da gestão dos sistemas de saúde. Com o avanço das tecnologias digitais, a incorporação de tecnologias baseadas em IA desponta como um elemento transformador, capaz de qualificar processos assistenciais, otimizar recursos e fortalecer a qualidade do cuidado em saúde (Torres et al. 2025).

Nesse contexto, a incorporação da IA no cuidado clínico relacionado ao HIV apresenta grande potencial para qualificar etapas essenciais do atendimento, como o diagnóstico precoce, a definição de condutas terapêuticas e a estratificação de risco dos pacientes. Ao possibilitar análises mais precisas e ágeis, essas tecnologias favorecem a identificação oportuna de pessoas vivendo com HIV, bem como o início adequado e em tempo oportuno da terapia antirretroviral.

A capacidade dessas tecnologias de integrar e processar informações provenientes de diferentes fontes favorece uma compreensão mais ampla dos perfis epidemiológicos, possibilitando respostas mais rápidas e direcionadas às necessidades da população. A IA se apresenta como uma aliada importante na construção de estratégias mais eficientes e integradas no cuidado em saúde.

Além disso, a utilização de ferramentas inteligentes pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de acompanhamento e retenção no cuidado, impactando positivamente tanto os desfechos clínicos individuais quanto os indicadores de saúde pública (Ngcobo et al. 2025).

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar o uso da inteligência artificial no manejo e na prevenção do HIV, destacando suas contribuições para o diagnóstico precoce, a adesão ao tratamento e o fortalecimento das estratégias de saúde.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, classificada como uma análise ampla da literatura que fornece sínteses narrativas e compreensivas da sistematização de informações já publicadas, sendo muito utilizada para discutir e descrever assuntos diversos em diferentes áreas de conhecimento (Flor, 2022).

A busca pelos dados ocorreu em março de 2026, nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), utilizando os descritores controlados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (Decs) e Medical Subject Headings (MeSH), associados aos operadores booleanos “AND”, conforme o Quadro 1.

Quadro 1. Combinação de descritores controlados e operadores booleanos para a busca nas bases de dados, em março de 2026. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2026.

Base de dados	Estratégia de busca
LILACS	(Inteligência artificial) AND (HIV)
MEDLINE	'Artificial Intelligence AND HIV'
BDENF	(Inteligência artificial) AND (HIV)

Adotou-se como critérios de inclusão estudos primários, nos idiomas inglês, espanhol e português e que respondessem à seguinte questão de revisão: Qual o uso da inteligência artificial no manejo e prevenção ao HIV? Não foi realizado recorte temporal, objetivando realizar ampla análise da literatura. Foram excluídas publicações duplicadas nas bases de dados, estudos de revisão, cartas ao editor, editoriais, monografias, dissertações e teses.

Inicialmente foram identificados 101 estudos nas bases de dados. Destes, 2 foram excluídos por estarem duplicados nas bases. Após leitura dos títulos e resumos, 72 estudos foram excluídos por não responderem à questão norteadora da revisão. Por fim, 27 estudos foram selecionados para leitura completa.

Para análise dos artigos, utilizou-se um formulário elaborado pelos autores para coletar os seguintes dados: autores, ano, país, objetivo do estudo, método, resultados, conclusões e as bases de dados. Realizou-se análise descritiva dos dados encontrados, seguida de síntese dos achados. Para interpretação dos resultados e apresentação da revisão optou-se em discutir os achados a partir de convergência dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados dezoito estudos para compor a amostra final da revisão. Destes, dez são oriundos dos Estados Unidos da América, dois do Brasil e um de cada um dos

seguintes países: Canadá, Peru, Portugal, China, Reino Unido e África do Sul. Todos os artigos encontram-se na língua inglesa.

A priori, é importante ressaltar que o conhecimento e o letramento em saúde são de fundamental importância para o enfrentamento da epidemia de HIV. Pessoas que possuem baixo conhecimento sobre saúde e, especificamente, sobre o HIV apresentam maiores chances de sofrer complicações decorrentes da infecção e baixa adesão ao tratamento (Ganicho et al., 2025). Nesse âmbito, é importante destacar que a IA pode ser uma ferramenta relevante no preenchimento de lacunas do conhecimento, especialmente quando se trata de populações vulneráveis (Criss et al., 2024).

A partir disso, é necessário discutir como utilizar essa ferramenta de maneira responsável, de modo que traga, de fato, melhorias em relação à prevenção, à informação e à adesão ao tratamento e profilaxia (Beegle et al., 2025; Tao et al., 2026; Roche et al., 2024). Além disso, a literatura indica que a IA pode ser um recurso valioso no âmbito da saúde mental, como evidência um estudo realizado por Rupani et al. (2025), no Peru, no qual a comunicação e as relações interpessoais entre pais e filhos adolescentes que vivem com HIV apresentaram resultados positivos após o uso de chatbot por parte dos pais.

Além disso, o chatbot movido por IA pode ser uma alternativa acessível, com respostas e interações amigáveis e de fácil compreensão por parte dos usuários, além de poder ser adaptado à cultura local (Chean et al., 2024; Oluwagbemi et al., 2025;). É de suma importância que essas ferramentas deixem claro que, apesar das informações fornecidas, não substituem, em hipótese alguma, um profissional capacitado, mas atuam como um recurso adicional no combate à desinformação (Beegle et al., 2025).

Ademais, quando personalizadas, as interfaces dos chatbots podem atrair e proporcionar maior acolhimento a populações específicas, como a população trans; e, quando essa estratégia é aliada a uma ampla divulgação, acaba por abranger um público mais amplo da população-alvo (Massa et al., 2023). Nesse contexto, a IA pode ser utilizada como uma aliada no autocuidado e ao longo do tratamento do HIV, proporcionando um impulso à autonomia do paciente (Ma et al., 2024; Chen et al., 2025; NI et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O HIV ainda é um grande desafio para a saúde pública. Com os avanços tecnológicos, surgem novas ferramentas que podem ser associadas ao seu combate e trazer

acessibilidade para uma ampla população. Nesse sentido, com o avanço exponencial da IA, emergem possibilidades de uso dessa tecnologia a nosso favor, por meio da disseminação de informações cruciais, como prevenção, tratamento e autocuidado relacionados ao HIV.

Além disso, essa ferramenta pode ser treinada para oferecer uma comunicação mais acessível e confiável, a partir da personalização realizada por profissionais capacitados, alcançando um público mais amplo. Entretanto, a ampla utilização da IA ainda deve ser acompanhada de cautela, uma vez que há escassez de evidências na literatura acerca de sua confiabilidade.

Por fim, espera-se que este estudo contribua para dar visibilidade e despertar interesse acerca dessa temática, que é inovadora e ascendente, além de possibilitar a ampliação da quantidade e da qualidade de estudos futuros, em busca de uma melhor promoção da saúde para a população.

REFERÊNCIAS

TORRES, D.R. *et al.* Aplicação da Inteligência Artificial na Atenção Primária à saúde: revisão de escopo e avaliação crítica. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 145, abr-jun. 2025.

NGCOBO, S. *et al.* Artificial intelligence for HIV care: a global systematic review current studies and emerging trends. **Journal of the International AIDS Society**, v. 28, n. 10, set. 2025. DOI 10.1002/jia2.70045. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jia2.70045>. Acesso em: 23 mar. 2026.

RUPANI, N. *et al.* “Like Someone is Paying Attention to you, Listening to You, and Guiding You”: Acceptability of a Mental Health Chatbot Among Caregivers of Adolescents Living With HIV. **Journal of the International Association of Providers of AIDS Care**, Florida, v. 24, p. 1-13, fev. 2025.

GANICHO, J. *et al.* Use of ChatGPT in HIV infection counselling and literacy. **Acta Med**, Lisboa, v. 38, p. 6-7, jun-jul. 2025. DOI 10.20344/amp.22805. Disponível em: <https://doi.org/10.20344/amp.22805>. Acesso em: 23 mar. 2026.

BEEGLE, S. *et al.* HIV Prevention and Treatment Information from Four Artificial Intelligence Platforms: A Thematic Analysis. **AIDS and Behavior**, Cincinnati, v. 29, p. 3394-3403, jun. 2025. DOI 10.1007/s10461-025-04786-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-025-04786-9>. Acesso em: 23 mar. 2026.

MA, Y. *et al.* The first AI-based Chatbot to promote HIV self-management: A mixed methods usability study. **HIV Medicine**, Montréal, set. 2024. DOI 10.1111/hiv.13720. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hiv.13720>. Acesso em: 22 mar. 2026.

CRIS, S. *et al.* “HIV Stigma Exists”—Exploring ChatGPT’s HIV Advice by Race and Ethnicity, Sexual Orientation, and Gender Identity. **Journal of Racial and Ethnic Health Disparities**,

Greenville, v. 12, p. 3622-3635, set. 2024. DOI /10.1007/s40615-024-02162-2. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40615-024-02162-2>. Acesso em: 22 mar. 2026.

MATHUR, S. *et al.* “Let’s chat!” Piloting a digital chatbot for HIV prevention among cisgender women and transgender men in Nigeria. **AIDS CARE**, Nigeria, v. 37, n. 6, p. 1015-1025, fev. 2025. DOI 10.1080/09540121.2025.2470318. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09540121.2025.2470318>. Acesso em: 22 mar. 2026.

CHEAN, M. H. *et al.* Testing the Feasibility and Acceptability of Using an Artificial Intelligence Chatbot to Promote HIV Testing and Pre-Exposure Prophylaxis in Malaysia: Mixed Methods Study. **Jmir Human Factors**, Orange, v. 11, ago. 2023. Disponível em: <https://humanfactors.jmir.org/2024/1/e52055>. Acesso em: 21 mar. 2026

ROCHE, S. D. *et al.* Measuring the performance of computer vision artificial intelligence to interpret images of HIV self-testing results. **Frontiers in Public Health**, fev. 2024. DOI 10.3389/fpubh.2024.1334881.

MASSA, P. *et al.* A Transgender Chatbot (Amanda Selfie) to Create Pre-exposure Prophylaxis Demand Among Adolescents in Brazil: Assessment of Acceptability, Functionality, Usability, and Results. **Journal of Medical Internet Research**, v. 25, n. 41881, jun. 2023. DOI 10.2196/41881. Disponível em: <https://www.jmir.org/2023/1/e41881>. Acesso em: 25 mar. 2026.

TAO, J. *et al.* Evaluation of an Artificial Intelligence Conversational Chatbot to Enhance HIV Preexposure Prophylaxis Uptake: Development and Usability Internal Testing. **Journal of Medical Internet Research**, v. 28, p. 1, fev. 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/79671>. Acesso em: 25 mar. 2026.

HUMPHRIES, H. *et al.* A qualitative study assessing the acceptability of a multi-agent AI Chatbot for providing HIV and mental health support among men who have sex with men and transgender women in KwaZulu-Natal, South Africa. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 120, p. 160-174, mar. 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/trstmh/traf143>. Acesso em: 25 mar. 2026.

CHEN, U. *et al.* Chatbot-Delivered Real-Time Support to Improve HIV Self-Testing Rates A Randomized Clinical Trial. **JAMA Network Open**, nov. 2025. Disponível em: 10.1001/jamanetworkopen.2025.44821. Acesso em: 27 mar. 2026

OLUWAGBEMI, O. O. *et al.* Multilingual voice-enabled informatics tools: Catalyst for equitable AI in HIV and HIV-comorbidity healthcare management. **Plos One**, v. 20, out. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0332573>. Acesso em: 25 mar. 2026

NI, Z. *et al.* Evaluating the Usability of an HIV Prevention Artificial Intelligence Chatbot in Malaysia: National Observational Study. **Jmir Human Factors**, v. 12, p. 1, jul. 2025. Disponível em: <https://humanfactors.jmir.org/2025/1/e70034>. Acesso em: 25 mar. 2026.