



XXIX ENFERMAIO E VI SIEPS

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

REALIZAÇÃO



APOIO



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA SAÚDE COLETIVA: IMPLICAÇÕES DAS DISPARIDADES SOCIOECONÔMICAS EM SAÚDE

Maria Eduarda Andrade Duarte¹

Alice Machado de Sales²

Elen Freire Melo³

Isabelle Rocha Oliveira⁴

Micaelly Ingrid de Souza Nascimento⁵

Allan Cruz da Silva⁶

TRABALHO PARA PRÊMIO: GRADUAÇÃO - EIXO 4: ENFERMAGEM EM SAÚDE MENTAL E SAÚDE COLETIVA

RESUMO

Objetivo: Analisar as implicações das disparidades socioeconômicas no uso da Inteligência Artificial e de tecnologias digitais na Saúde Pública. **Método:** Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura realizada nas bases de dados MEDLINE, LILACS, BDNF e SCOPUS, com recorte temporal de 2021 a 2026. **Resultados e discussão:** Observaram-se diferentes implicações relacionadas às disparidades socioeconômicas no uso da inteligência artificial e das tecnologias digitais na saúde. Os padrões de adoção destas ferramentas revelam desigualdades preexistentes ligadas ao perfil socioeconômico, à faixa etária e ao acesso à educação. Barreiras estruturais e financeiras corroboram para a implementação heterogênea da saúde digital entre regiões. Ademais, a desinformação e a ausência de confiança nas ferramentas de inteligência artificial restringem o engajamento de seu uso no âmbito da saúde. **Considerações finais:** O uso tecnológico deve ser ético, seguro e contextualizado às realidades territoriais. Portanto, determinantes sociais como gênero, idade e renda devem ser centrais na formulação de políticas que visem à equidade e justiça social no sistema de saúde.

Palavras-chave: Disparidades Socioeconômicas; Inteligência Artificial; Saúde Pública.

INTRODUÇÃO

A implementação do uso da Inteligência Artificial (IA) nos serviços de saúde é uma ferramenta que pode ampliar o acesso da população a esses serviços, sendo uma aliada

1. Graduanda de Enfermagem na Universidade Estadual do Ceará.
2. Graduanda de Enfermagem na Universidade Estadual do Ceará.
3. Graduanda de Terapia Ocupacional na Universidade Estadual do Ceará.
4. Graduanda de Nutrição na Universidade Estadual do Ceará.
5. Graduanda de Enfermagem na Universidade Estadual do Ceará.
6. Enfermeiro. Mestre e Doutorando em Saúde Coletiva na Universidade Estadual do Ceará.
E-mail do autor: eduarda.duarte@aluno.uece.br

no processo de resolutividade das demandas da saúde. Nesse contexto, tecnologias digitais como a IA emergem como uma aliada no fortalecimento da eficiência do sistema, embora sua efetividade dependa da superação de barreiras estruturais intrínsecas ao cenário brasileiro.

Conforme Santos e Graça (2025), a gestão dessas tecnologias exige cautela e rigor ético, pois ainda não se compreende as implicações do uso de IA na saúde em toda sua complexidade. A partir desta análise, entende-se que a gestão tecnológica permite desvelar as implicações sociais desse uso, além de identificar como as disparidades pré-existentes são afetadas por essa inovação. Logo, a compreensão dessa realidade é fundamental para o delineamento de estratégias que mitigam as iniquidades em saúde exacerbadas pelo uso de tecnologias digitais na saúde.

Diante disso, esta revisão busca responder à seguinte questão norteadora: “Quais são as principais implicações das disparidades socioeconômicas em relação ao uso da inteligência artificial e de tecnologias digitais na saúde?”. Desse modo, o objetivo deste estudo é analisar as implicações das disparidades socioeconômicas no uso da Inteligência Artificial e de tecnologias digitais na Saúde Pública..

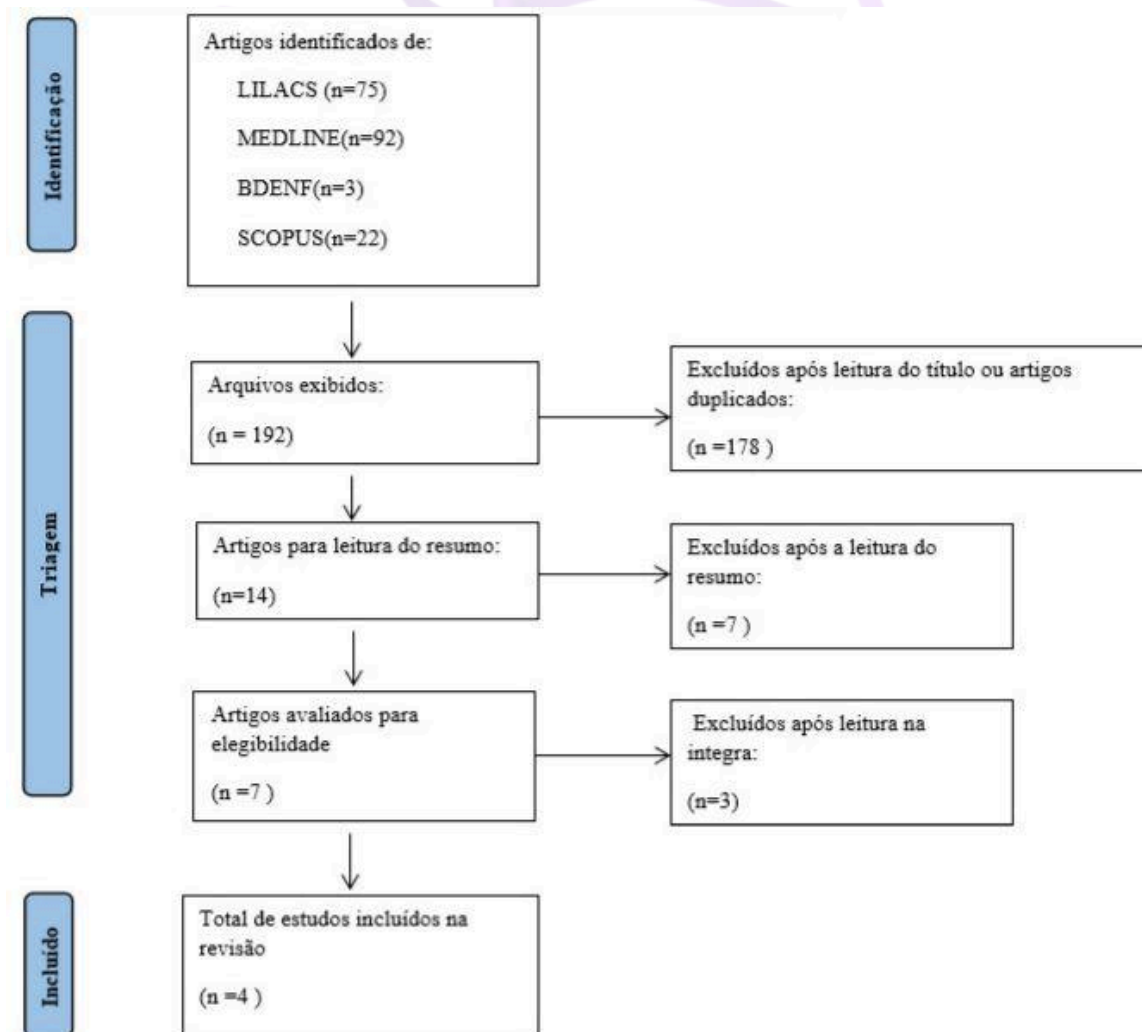
MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura, realizada em seis etapas metodológicas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos pré-selecionados; categorização dos estudos; análise dos resultados e apresentação da revisão. A pergunta norteadora foi estruturada pela estratégia PICO, sendo: P (Problema) – Disparidades Sociais em Saúde; I (Interesse) – Uso de IA e Tecnologias Digitais; e Co (Contexto) – Implicações na Saúde Pública (Mendes, Silveira e Galvão, 2008).

A busca foi realizada em março de 2026, nas bases MEDLINE, LILACS e BDENF (via Biblioteca Virtual em Saúde) e SCOPUS (via Portal de Periódicos da CAPES). Utilizaram-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "*Artificial Intelligence*", "*Public Health*" e "*Socioeconomic Disparities in Health*", associados aos operadores booleanos “AND” e “OR”. Os critérios de inclusão compreenderam estudos primários, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre 2021 e 2026. Assim, foram excluídos estudos duplicados ou que não respondiam à questão norteadora da revisão. Para tornar o processo de seleção mais eficiente, foi utilizado o *Software* Rayyan na seleção dos artigos.

Posteriormente, os estudos selecionados foram submetidos ao processo de verificação e elegibilidade, para definição da amostra final. Destarte, para organização completa do processo de seleção da literatura, adotou-se o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), segundo Page *et al.* 2021. As etapas foram apresentadas por meio do fluxograma disposto na figura 1.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA



Fonte: Autores, 2026.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Efetivamente, os artigos selecionados foram organizados e descritos em uma tabela, sendo categorizados quanto ao ano de publicação, autores, método, título, objetivo(s) e principais resultados. Para a análise de dados, foram apontados os principais tópicos de cada estudo selecionado que estivessem relacionados à questão norteadora desta revisão.

Tabela 1 - Estudos Selecionados

Autores	Método	Título	Objetivo (s)	Principais resultados
Santos e Graça (2025)	Artigo teórico reflexivo	Admirável mundo novo: o Sistema Único de Saúde e os desafios da inteligência artificial	Examinar quais seriam os impactos positivos e negativos e quais as implicações da IA no SUS.	A IA pode trazer benefícios positivos como diminuir filas e garantir o acesso instantâneo ao prontuário do paciente. Pontos negativos: pode haver custo alto ao sistema, há dilemas éticos de transparência e falta de regras definidas ao tratar dados e coletar, podendo haver vieses discriminatórios.
Orrillo <i>et al.</i> (2025)	Estudo de caso de abordagem qualitativa através de entrevistas semiestruturada com 23 gestores estaduais e municipais.	Percepção dos gestores públicos de saúde sobre a transformação digital do SUS: Estudo de caso.	Analisar qual seria a percepção de gestores de saúde que atuam no SUS sobre a implementação da saúde digital nos serviços de saúde.	Apesar da transformação digital que está acontecendo no SUS, responsável por uma melhora na gestão e monitoramento em saúde, ainda há desafios a serem enfrentados como infraestrutura ineficaz, falta de capacitação suficiente para profissionais e uma maior segurança de dados.
Ribeiro e Costa (2026)	Metodologia documental exploratória de base qualitativa	O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e seu papel na transformação digital do Sistema Único de Saúde	Analisar o papel do Marco Legal de CT&I na transformação digital do SUS, destacando as alterações legislativas introduzidas pela Emenda Constitucional nº 85/2015, Lei nº 13.243/2016 e Decreto nº 9.283/2018	Há avanços na digitalização de processos, cooperação intersetorial e adoção de tecnologias como inteligência artificial, além de apontarem desafios persistentes, como a harmonização regulatória e a garantia de equidade no acesso aos benefícios digitais.
Silva Jr <i>et al.</i> (2024)	Artigo construído a partir da análise dos planos da OPAS e do papel do G20 nas iniciativas de saúde com IA	Dos compromissos nacionais e regionais ao impacto global: inteligência artificial para uma saúde pública equitativa no G20	Refletir sobre desafios e oportunidades interligados da adoção da IA na saúde pública, destacando a visão e os planos da OPAS e o papel do G20 na promoção de iniciativas de saúde baseadas em IA.	Discute-se sobre as oportunidades do uso da IA para a saúde, como o uso de reconhecimento de voz para pessoas com deficiência, aprimoramento dos diagnósticos e comunicação com os pacientes, reverberando em soluções inovadoras para reabilitação e procedimentos cirúrgicos. Os desafios no uso da IA referem-se à dependência excessiva da IA para as decisões de saúde e na escrita científica.

Fonte: Autores, 2026.

A pesquisa qualitativa de Orrillo *et al.* (2025) reuniu as percepções de 23 gestores estaduais e municipais do Sistema Único de Saúde (SUS) sobre o processo de incorporação da saúde digital. A partir deste material, é possível compreender as implicações das disparidades

socioeconômicas no uso da inteligência artificial e de tecnologias digitais na saúde, especialmente no contexto do SUS.

Os relatos evidenciam que a implementação dessas tecnologias ocorre de forma heterogênea entre as regiões, tendo como justificativa as desigualdades estruturais e financeiras entre elas. Apesar das ferramentas tecnológicas, como prontuários eletrônicos, telessaúde e sistemas baseados em Inteligência IA, propiciaram avanços significativos como a ampliação do acesso, qualificação do processo de trabalho e a maior eficiência na gestão dos serviços de saúde, as barreiras estruturais e financeiras que envolvem as desigualdades estruturais, limitações financeiras e fragilidades na qualificação profissional, podem resultar em um aumento na iniquidade no acesso e na qualidade dos serviços de saúde, principalmente nas áreas com menos investimento (Orrilo *et al.*, 2025).

Essa realidade está diretamente relacionada aos determinantes sociais da saúde, o conjunto de fatores sociais, econômicos, culturais, étnico-raciais e ambientais que moldam as oportunidades de saúde de uma população. No contexto da saúde digital, esses determinantes atuam como barreiras ou facilitadores: enquanto indivíduos em contextos socioeconômicos favoráveis beneficiam-se da inovação, grupos vulnerabilizados enfrentam o que a literatura chama de "fosso digital". (Fiquene *et al.*, 2025).

Aliada às limitações estruturais, como precariedade da infraestrutura física e baixa conectividade, há também a escassez de profissionais qualificados em tecnologias da informação, o que resulta em mais uma barreira em relação à transformação digital equitativa no SUS (Orrilo *et al.*, 2025). Esses fatores estão diretamente associados às condições socioeconômicas dos territórios, indicando que populações em contextos mais vulneráveis tendem a se beneficiar menos das inovações tecnológicas em saúde.

A análise desse estudo sugere que a adoção de IA e tecnologias em saúde, embora potencialmente ampliem o acesso, podem reproduzir ou até intensificar desigualdades caso não sejam acompanhadas de investimentos estruturais e de políticas públicas que garantam equidade na distribuição desses recursos.

Ao abordarmos a utilização da IA na perspectiva global, nota-se que há uma grande transformação na saúde pública na busca pela eficiência e inovação de práticas em saúde. O G20, grupo que reúne as vinte maiores economias do mundo, e a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) tem incentivado padrões globais que priorizem a integração da IA na saúde pública, em especial na garantia da equidade entre as populações vulnerabilizadas. Entre as oportunidades, destacam-se o uso de reconhecimento de voz para pessoas com deficiência, aprimoramento dos diagnósticos, melhoria da comunicação com

pacientes e soluções inovadoras para reabilitação e procedimentos cirúrgicos (Silva Jr. *et al.*, 2024).

No entanto, percebe-se que desafios presentes como a dependência excessiva da IA nas decisões de saúde e na escrita científica, desinformação e vieses, podem ampliar as desigualdades sociais, segundo Silva Jr. *et al.* (2024). Isso ocorre devido a utilização inadequada de dados relacionados à IA, ocasionada pelo baixo conhecimento no uso das tecnologias e pela imprecisão dos dados em relação à cobertura de grupos vulneráveis, ressaltando disparidades socioeconômicas. Por isso, a implementação das IAs na saúde deve ser ética, segura e inclusiva.

Paralelo a isso, Ribeiro e Costa (2026) analisam o papel do marco legal na transformação digital do SUS. O marco legal é um conjunto de normas que promovem a interação entre a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e as demandas da sociedade. Dessa maneira, os autores citam que por meio do marco legal é possível visualizar avanços, dentre os quais: digitalização e informatização dos sistemas de atendimento ao usuário; maior desburocratização científica e tecnológica; ampliação do acesso ao saber científico e tecnológico entre instituições e empresas, impactando diretamente no SUS.

Ao pensar no uso da IA no SUS, Santos e Graça (2025) refletem acerca dos benefícios e efeitos negativos. Dos quais os benefícios podem ser amplos ao usar aplicativos e plataformas digitais para permitir o acesso rapidamente ao prontuário do paciente otimizando as filas e podendo garantir uma continuidade do cuidado.

Contudo, as implicações negativas demandam cautela, uma vez que a coleta de dados exige rigor ético e a atual lacuna regulatória compromete diretamente a transparência dos processos. Adicionalmente, visto que o SUS é um sistema financiado pelo orçamento público e opera sob alta demanda, a alocação de recursos para a implementação tecnológica requer uma análise criteriosa de custo-efetividade. É importante considerar que o alto investimento em IA pode, paradoxalmente, acentuar as disparidades em regiões que ainda enfrentam vazios assistenciais e precariedade de infraestrutura digital básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, evidencia-se que a IA e as tecnologias digitais possuem um potencial estratégico para a transformação social e a promoção da equidade em saúde. Tais inovações podem contribuir para a otimização da gestão, a celeridade dos fluxos assistenciais, o aprimoramento diagnóstico e a inclusão de grupos específicos, como pessoas com deficiência, no processo de cuidado. Todavia, a mitigação de vieses discriminatórios e de iniquidades

estruturais requer que a incorporação tecnológica seja pautada pela ética e pela responsabilidade contextualizada às realidades territoriais.

É indispensável o investimento em infraestrutura digital, capacitação profissional e segurança de dados dos usuários. Ademais, determinantes sociais como gênero, faixa etária, renda e escolaridade são variáveis críticas que condicionam o acesso e a adaptabilidade dos cidadãos, podendo, na ausência de políticas focalizadas, atuar como vetores de exclusão e ampliação de disparidades.

Dessa forma, ressalta-se a necessidade de novos estudos voltados ao desenvolvimento de intervenções assertivas que visem mitigar as principais implicações das disparidades sociais no uso da IA na saúde pública. Somente através de uma gestão pautada pela justiça social será possível assegurar que o potencial dessas ferramentas seja plenamente alcançado, consolidando um sistema de saúde mais equitativo, inclusivo e resolutivo.

REFERÊNCIAS

Aras, S. et al. Influencing public acceptance of artificial intelligence (AI) in healthcare delivery. **Frontiers in Digital Health**, v. 7, p. 1664345, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1664345>.

Araújo, A. S.; Campos, R. F. Normativas destinadas ao uso ético e seguro da inteligência artificial na saúde. **Revista de Direito Sanitário**, p. e0005-e0005, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9044.rdisan.2025.232489>.

FIQUENE, L. P.; REIS, T. S. DOS. Iniquidades em Saúde e Determinantes Sociais: Desafios para a Consolidação da Equidade no SUS. **Saúde Pública e Saúde Coletiva: Abordagens e práticas para o bem-estar social** 5, p. 37–42, 18 jun. 2025.

RIBEIRO, M. H.; COSTA, J. R. C. O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e seu papel na transformação digital do Sistema Único de Saúde. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 15, p. e2026002-e2026002, 2026.

Mendes, Karina Dal Sasso; Silveira, Renata Cristina de Campos Pereira; Galvão, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

ORRILLO, Y. A. D. et al. Percepção de gestores públicos de saúde sobre a transformação digital do SUS: estudo de caso. **Saúde em Debate**, v. 49, p. e9928, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2358-28982025E19928P>.

Page, M. J. et al. The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. **Systematic Reviews**, 10, Article No. 89, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>.

SANTOS, Lenir et al. Admirável mundo novo: o Sistema Único de Saúde e os desafios da inteligência artificial. **Revista de Direito Sanitário**, p. e0004-e0004, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9044.rdisan.2025.232154>.

SILVA JR, J. B. et al. From national and regional commitments to global impact: artificial intelligence for equitable public health at the G20. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 48, p. 73, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.73>.