



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO - CCAE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

KALINE FRANÇA OLIVEIRA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GESTÃO DA SAÚDE: uma Revisão
Sistemática da Literatura**

Mamanguape/PB

2026

KALINE FRANÇA OLIVEIRA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GESTÃO DA SAÚDE: uma Revisão
Sistemática da Literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Administração do Centro de Ciências Aplicadas e Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Administração, defendido e aprovado pela banca examinadora constituída pelos docentes:

**Prof^a Dr^a Márcia Maria de Medeiros Travassos Saeger – UFPB
Orientador(a)/Presidente**

**Prof^a Dr^a Ana Maria Magalhães Corrêa – UFPB
Membro da Banca Examinadora**

**Prof. Dr. Thales Batista de Lima – UFPB
Membro da Banca Examinadora**

**Mamanguape/PB
2026**



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO



**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GESTÃO DA SAÚDE: uma Revisão
 Sistemática da Literatura**

Kaline França Oliveira – UFPB – kaline.franca@academico.ufpb.br
 Márcia M^a de Medeiros Travassos Saeger – UFPB – marcia@ccae.ufpb.br
 Ana Maria Magalhães Correia – UFPB – aninhamagalhaes25@gmail.com
 Thales Batista de Lima – thalesbatista@gmail.com

RESUMO

Tendo em vista a sociedade contemporânea, que necessita se adaptar às novas tecnologias existentes, este estudo buscou identificar os desafios e oportunidades relacionados à inserção de tecnologias digitais e da Inteligência Artificial na gestão da saúde, por meio de uma Revisão Sistemática de Literatura. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo, desenvolvida por meio de revisão sistemática da literatura em bases científicas como SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Periódicos CAPES, considerando publicações entre os anos de 2016 e 2025. A análise dos estudos selecionados demonstra que a transformação digital tem contribuído para a melhoria da eficiência operacional, otimização de processos administrativos e apoio à tomada de decisão nas instituições de saúde. Entretanto, também evidencia desafios relacionados à capacitação profissional, limitações estruturais e adaptação dos trabalhadores às novas tecnologias. Conclui-se, a partir da literatura pesquisada, que a adoção dessas ferramentas, quando acompanhada de estratégias de qualificação e suporte organizacional, pode contribuir para a melhoria da gestão, das condições de trabalho e da qualidade dos serviços de saúde.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Inteligência artificial. Gestão da saúde.

ABSTRACT

Considering contemporary society, which needs to adapt to emerging technologies, this study analyzes the challenges and opportunities related to the insertion of digital technologies and Artificial Intelligence in healthcare administrative management, focusing on professionals' adaptation to these transformations. This is a qualitative and descriptive study developed through a systematic literature review in scientific databases such as SciELO, the Virtual Health Library (VHL), and the CAPES Periodicals Portal, considering publications between 2016 and 2025. The analysis of the selected studies shows that digital transformation has contributed to improving operational efficiency, optimizing administrative processes, and supporting decision-making in healthcare institutions. However, it also reveals challenges related to professional training, structural limitations, and workers' adaptation to new technologies. It is concluded that the adoption of these tools, when accompanied by professional qualification strategies and organizational support, can contribute to improvements in management, working conditions, and the quality of healthcare services.

Keywords: Digital technologies. Artificial intelligence. Health management.

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas têm provocado mudanças significativas nos modelos organizacionais e nos processos de trabalho em diversos setores da sociedade, especialmente na área da saúde. A incorporação de tecnologias digitais, sistemas informatizados e ferramentas de inteligência artificial tem modificado a forma como os serviços de saúde são organizados, impactando diretamente a gestão administrativa, a tomada de decisões e a dinâmica das equipes profissionais.

Nesse contexto, a transformação digital vem sendo compreendida como um processo que envolve a integração de tecnologias da informação e comunicação (TICs) aos processos organizacionais, com o objetivo de aumentar a eficiência operacional, melhorar a qualidade dos serviços e ampliar a capacidade de gestão baseada em dados. No setor da saúde, essa transformação se manifesta por meio da adoção de prontuários eletrônicos, sistemas de gestão hospitalar, plataformas de telemedicina e ferramentas de inteligência artificial aplicadas à análise de dados clínicos e administrativos (Maia *et al.*, 2024).

A introdução dessas tecnologias exige dos profissionais novas competências e habilidades relacionadas ao uso de sistemas digitais, interpretação de informações e adaptação a novas rotinas de trabalho. Conforme destacam Guimarães *et al.* (2023), a digitalização dos processos organizacionais demanda constante atualização profissional e desenvolvimento de competências tecnológicas, uma vez que os trabalhadores passam a lidar com sistemas automatizados, plataformas digitais e ferramentas de análise de dados.

Entretanto, apesar das potencialidades associadas ao uso dessas tecnologias, existem desafios relacionados à sua implementação, como a falta de capacitação profissional, limitações estruturais e resistência à mudança organizacional (Ribeiro *et al.*, 2024). Adicionalmente, a ausência de preparo técnico adequado pode gerar dificuldades na utilização das ferramentas digitais, impactando negativamente a produtividade e o desempenho dos profissionais.

No setor da saúde, a adoção de *softwares* de automação de processos, a exemplo dos prontuários eletrônicos, agendas, escalas e plantões, além de plataformas de gestão financeira, tem se revelado uma ferramenta tecnológica de impacto significativo. Nesse contexto, Salomi e Maciel (2016) apontam que automação documental e o uso de sistemas no âmbito assistencial contribuem para a melhoria de qualidade, segurança e eficiência. De modo similar, Varela *et al.*

(2019) mostram como sistemas de monitoramento estratégico ampliam a capacidade gerencial das instituições de saúde.

De acordo com Dimitrov (2016), estimava-se que até 2020, 40% da tecnologia relacionada à IoT (Internet das coisas) estaria relacionada à saúde, perfazendo um mercado de US\$ 117 bilhões e colocando o setor como um dos principais campos de aplicação.

Segundo Guimarães *et al.* (2023), a digitalização no setor corporativo não apenas moderniza os processos, mas exige dos colaboradores uma constante adaptação a novos sistemas, aplicativos e ferramentas inteligentes. Essa realidade afeta não apenas os profissionais da área de TI, mas também os demais setores que precisam lidar com softwares de gestão automatizados, plataformas de comunicação e inteligência de dados. A ausência de suporte adequado para esses colaboradores pode gerar resistência, queda de desempenho e aumento do estresse no ambiente organizacional.

O uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) implica que as organizações e os sistemas de saúde desenvolvam novas competências e capacidades para lidar com mudanças imprevistas na tecnologia dentro dos processos de trabalho, bem como com as necessidades e expectativas dos cidadãos (Alami; Gagnon; Fortin, 2017).

Apesar das relevantes potencialidades proporcionadas pelas TDICs, ainda são identificadas diversas barreiras relacionadas à sua utilização. Entre os principais desafios destacam-se a falta de conhecimento técnico, dificuldades de manuseio das ferramentas digitais, limitações estruturais e a necessidade de suporte especializado, fatores que podem comprometer a efetividade da implementação tecnológica nos serviços de saúde (Ribeiro *et al.*, 2021). Assim, evidencia-se que a tecnologia, isoladamente, não garante melhorias na qualidade da assistência, sendo indispensável o preparo adequado dos profissionais para sua utilização eficiente.

Por outro lado, a inserção de ferramentas de Inteligência Artificial na saúde também gera oportunidades significativas, destacando-se, entre os principais benefícios identificados na literatura: redução de erros administrativos e clínicos, suporte à tomada de decisão, a melhoria da eficiência operacional, otimização do tempo dos profissionais, a ampliação do acesso aos serviços por meio da telemedicina e o fortalecimento da gestão estratégica baseada em dados (Davenport; Kalakota, 2019). Quando bem implementada, a tecnologia pode contribuir para a valorização profissional, melhoria das condições de trabalho e aumento da qualidade assistencial.

Em virtude dos aspectos apresentados, este estudo buscou responder à seguinte problemática: **quais os desafios e oportunidades relacionados à inserção de tecnologias**

digitais e ferramentas baseadas em inteligência artificial na gestão da saúde? Como objetivo geral, buscou-se identificar os desafios e oportunidades relacionados à inserção de tecnologias digitais e da Inteligência Artificial na gestão da saúde, por meio de uma Revisão Sistemática de Literatura.

Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, seguindo etapas estruturadas de definição de critérios de inclusão e exclusão, em bases de dados científicas, seleção dos estudos relevantes, extração e análise dos dados, bem como síntese dos principais achados relacionados ao tema pesquisado.

A relevância deste estudo reside na possibilidade de mapear os desafios e oportunidades relacionados ao uso da IA e das tecnologias digitais na gestão da saúde evidenciados na literatura, considerando as pesquisas publicadas nos últimos dez anos. Os resultados deste mapeamento poderão subsidiar novas discussões sobre a temática, além de identificar possíveis tendências para a gestão da saúde.

A estrutura utilizada para dar finalidade ao artigo está dividida em cinco partes. A primeira apresenta a introdução do estudo, detalhando a proposta e objetivo da pesquisa, seguindo com a fundamentação teórica, apresentando os conceitos utilizados para embasar o estudo. A terceira seção descreve a metodologia da revisão sistemática; a quarta apresenta e discute os resultados encontrados na literatura; e, por fim, a quinta seção traz as considerações finais do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 GESTÃO ADMINISTRATIVA NO SETOR DA SAÚDE

A gestão da saúde assume papel estratégico diante das transformações estruturais impulsionadas pela digitalização e pela incorporação de tecnologias avançadas. Nesse contexto, a chamada Quarta Revolução Industrial, caracterizada pela integração entre sistemas digitais, físicos e biológicos, tem promovido mudanças significativas nos modelos organizacionais e nas formas de gerenciamento institucional (Schwab, 2016).

No Brasil, esse processo se intensificou com a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), que passou a incorporar tecnologias como prontuários eletrônicos, sistemas de informação em saúde e soluções de telessaúde, contribuindo para a modernização dos serviços e da gestão (Leite *et al.*, 2019).

Considerando a complexidade das organizações do setor de saúde, tem-se a exigência de uma gestão cada vez mais profissionalizada, capaz de integrar tecnologia, inovação e processos decisórios eficientes. Nesse sentido, a adoção de ferramentas tecnológicas configura-se como um diferencial relevante, impactando diretamente a qualidade da gestão e dos serviços prestados (Silva; Costa, 2020).

Além disso, Guimarães *et al.* (2023) apontam que a transformação digital no setor da saúde implica reestruturações organizacionais, revisão de fluxos de trabalho e redefinição de competências profissionais, exigindo uma gestão alinhada às demandas tecnológicas contemporâneas.

A incorporação de tecnologias digitais contribui para a melhoria da comunicação organizacional, integração de informações e tomada de decisão baseada em dados. No entanto, esses avanços dependem da atuação dos gestores na promoção de capacitação, suporte técnico e estratégias que minimizem a resistência às mudanças (Silva; Costa, 2020).

Dessa forma, a literatura evidencia que a gestão administrativa em saúde assume papel mediador no processo de transformação digital, como apontado em Silva e Costa (2020), Lisboa *et al.* (2023) e Guimarães *et al.* (2023). Segundo estes estudos, a gestão é responsável por promover a integração entre tecnologia, processos e pessoas para o melhor funcionamento do setor da saúde.

2.2 INSERÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS E A ADAPTAÇÃO DE PROFISSIONAIS

O setor da saúde pública, no Brasil, passou por uma série de transformações, sobretudo após a reforma sanitária ocorrida nas décadas de 1970 e 1980, que culminou na criação do SUS. A partir desse processo, consolidou-se a Saúde Coletiva como área de conhecimento e como espaço estratégico para o desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias na área da saúde (Leite *et al.*, 2019).

Rodrigues *et al.* (2025, p. 11) destacam, sobre as orientações para a organização do trabalho em saúde digital no Brasil, a criação da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), publicada em 2015. Esta política “estabeleceu princípios e diretrizes para orientar a organização institucional no sistema de saúde brasileiro, exigindo competências específicas no campo da informação e tecnologia da informação em saúde”. Adicionalmente, os autores ressaltam:

Recentemente, com a Estratégia de Saúde Digital (ESD) para o Brasil 2020-2028, propõem-se mudanças significativas na organização do trabalho e na assistência, com destaque para a criação da Rede Nacional de Dados em Saúde (RDNS) como ambiente de interconectividade com o Portal Conecte SUS (Brasil, 2017). A ESD 2020-2028 busca possibilitar a interoperabilidade de sistemas de prontuário eletrônico do paciente em todos os níveis de atenção, abrangendo a capacitação dos profissionais para o recebimento, armazenamento, disponibilização, acesso e análise dos dados (Rodrigues *et al.*, 2025, p. 12).

Isto reflete que a adoção de tecnologias digitais no setor da saúde exigiu mudanças culturais e processos contínuos de capacitação profissional para acompanhar a evolução dos sistemas informatizados. Nesse contexto, ainda que existam políticas e normativos que orientem a digitalização dos serviços de saúde, a ausência da preparação adequada e de suporte técnico podem gerar resistência, insegurança e impacto negativo no desempenho dos profissionais que atuam no setor (Maia *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2024).

A esse respeito, Maia *et al.* (2024) reforçam a importância de programas institucionais de capacitação contínua para apoiar a adaptação dos trabalhadores às tecnologias emergentes. Some-se a isso a necessidade de que “as organizações e os sistemas de saúde desenvolvam novas competências e capacidades para lidar com mudanças imprevistas na tecnologia dentro dos processos de trabalho, bem como com as necessidades e expectativas dos cidadãos” (Rodrigues *et al.*, 2025, p. 3).

Os referidos autores ressaltam ainda que as empresas mais valorizadas atualmente têm seus negócios centrados nesse mundo virtual. O avanço da tecnologia contribuiu para um aumento da capacidade de processamento de dados e uma diminuição dos custos desse processamento e, como isso, auxilia o desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA), da IoT, da criação do prontuário eletrônico de saúde e da telemedicina.

Explicando cada um desses elementos, os autores demonstram como sua aplicação na saúde vem promovendo uma mudança de paradigma e contribuem para a implementação de políticas de prevenção e acompanhamento de saúde.

2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE GESTÃO

A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que busca desenvolver sistemas capazes de realizar tarefas que, tradicionalmente, exigiriam inteligência humana, como aprendizado, raciocínio e tomada de decisão. Na saúde, a IA se manifesta por meio de algoritmos de aprendizado de máquina (*machine learning*), redes neurais artificiais e

processamento de linguagem natural (PLN), permitindo a análises de grandes volumes de dados clínicos e administrativos com alta precisão (Jiang *et al.*, 2017).

A automação, por sua vez, refere-se ao uso de sistemas tecnológicos para executar processos sem intervenção humana contínua. Na gestão de clínicas, ela se aplica em fluxos administrativos, como agendamento, faturamento e monitoramento de pacientes, reduzindo erros operacionais e aumentando a eficiência. Para Rajput e Singh (2020), a automação pode ser compreendida como o uso de sistemas tecnológicos para execução de tarefas de forma automatizada, reduzindo a necessidade de intervenção humana direta e aumentando a eficiência operacional.

O crescimento da demanda por serviços de saúde, combinado com a escassez de recursos em muitos contextos, tem levado hospitais a buscar soluções que otimizem os processos e que reduzam os custos (Lobo, 2018). A automação, nesse cenário, surge como uma ferramenta estratégica, possibilitando desde a digitalização de prontuários médicos até a implementação de sistemas automatizados para o controle de estoques e para a administração de medicamentos. Apesar de seu potencial transformador, a adoção dessas tecnologias enfrenta barreiras que englobam as resistências culturais e as limitações financeiras

Com a padronização de prontuários e de evoluções médicas, a intercomunicação entre as equipes de saúde também se beneficia pela agilidade proporcionada. Conduas se tornam mais fáceis de serem colocadas em prática, além da possibilidade de fretamento dos riscos de erros humanos, viabilizando uma checagem dupla automática e proporcionando cada vez mais atendimentos adaptados à necessidade do paciente (Valdes; Souza, 2024).

A IA tem sido compreendida como ferramenta de apoio à prática profissional, permitindo a automatização de tarefas repetitivas e a ampliação da análise de dados. Essa perspectiva favorece maior foco no cuidado humanizado e reforça a necessidade de capacitação para que os profissionais utilizem a tecnologia de forma crítica e segura (Topol, 2019).

Nesse aspecto, no cenário de digitalização dos serviços de saúde, em que a tecnologia está cada vez mais presente, o uso de ferramentas de IA também se apresenta como uma estratégia capaz de favorecer melhores resultados para o setor, tanto em termos de otimização do trabalho, como também em relação aos serviços prestados aos pacientes.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, com abordagem descritiva, desenvolvida por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), conduzida

conforme as recomendações do protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*).

Matos, Cestari e Moreira (2023) descrevem que o protocolo PRISMA funciona como um *checklist*, com a finalidade de servir como um guia para a pesquisa, a partir de itens distribuídos entre: título, resumo, justificativa, objetivos, protocolo e registro, fontes de informação, critérios de elegibilidade, método, resultados, discussão, limitações do estudo, conclusão e financiamento (se houver). Assim, após a definição do título, resumo da proposta, justificativa e objetivos, procedeu-se à elaboração deste protocolo, ainda como projeto de pesquisa.

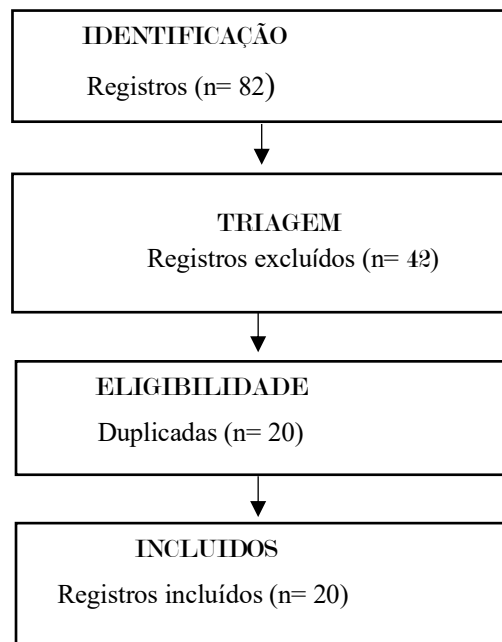
Em seguida foram definidas as bases de dados, como fontes de informação para a coleta de dados. A busca foi realizada nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Portal de Periódicos CAPES. Para a construção da estratégia de busca, foram utilizados descritores em português e inglês, combinados por meio de operadores *booleanos* AND e OR. As principais *strings* utilizadas foram: (“gestão administrativa em saúde” OR “health management”) AND (“inteligência artificial” OR “artificial intelligence”) AND (“tecnologias digitais” OR “digital technologies”).

Na definição dos critérios de elegibilidade ou critérios de inclusão, foram adotados: artigos científicos completos; tempo de publicação entre 2016 e 2025, perfazendo os últimos dez anos; disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol; e, que abordassem a aplicação de tecnologias digitais ou inteligência artificial no contexto da gestão de saúde.

Como critérios de exclusão, foram desconsiderados estudos duplicados, artigos com foco exclusivamente clínico, publicações incompletas, trabalhos de revisão narrativa e estudos que não apresentavam relação direta com o tema proposto.

A seleção dos estudos ocorreu em quatro etapas: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Inicialmente, foram identificados 82 registros nas bases de dados. Após a remoção de 20 estudos duplicados, restaram 62 artigos para triagem. Em seguida, foram excluídos 42 estudos com base na leitura de títulos e resumos, por não atenderem aos critérios estabelecidos. Na etapa de elegibilidade, 20 artigos foram avaliados na íntegra, sendo todos incluídos na análise final. As fases do fluxo de seleção dos estudos, com base no Protocolo PRISMA, são ilustradas na Figura 1.

Figura 1 – Fluxo de seleção dos estudos (adaptado do PRISMA)



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

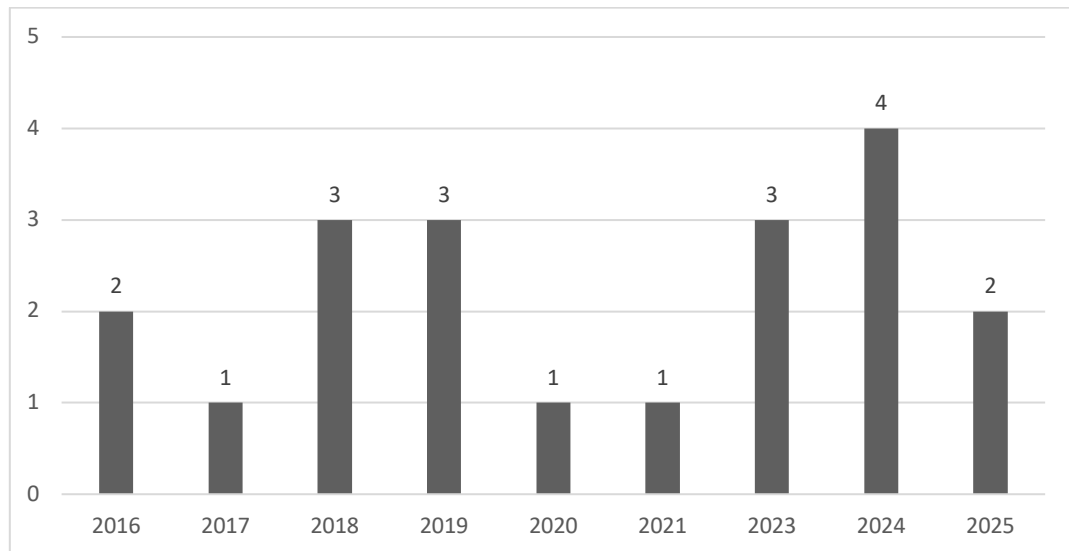
Para a análise dos estudos, foi realizada uma avaliação qualitativa e descritiva dos conteúdos, considerando aspectos como objetivos, principais resultados e contribuições para a área.

Após a leitura dos artigos, foram identificados dois grupos temáticos para a discussão: a) impactos da transformação digital no campo da saúde; e, b) desafios e oportunidades relacionados ao uso das TIC e ferramentas de IA na gestão da saúde.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

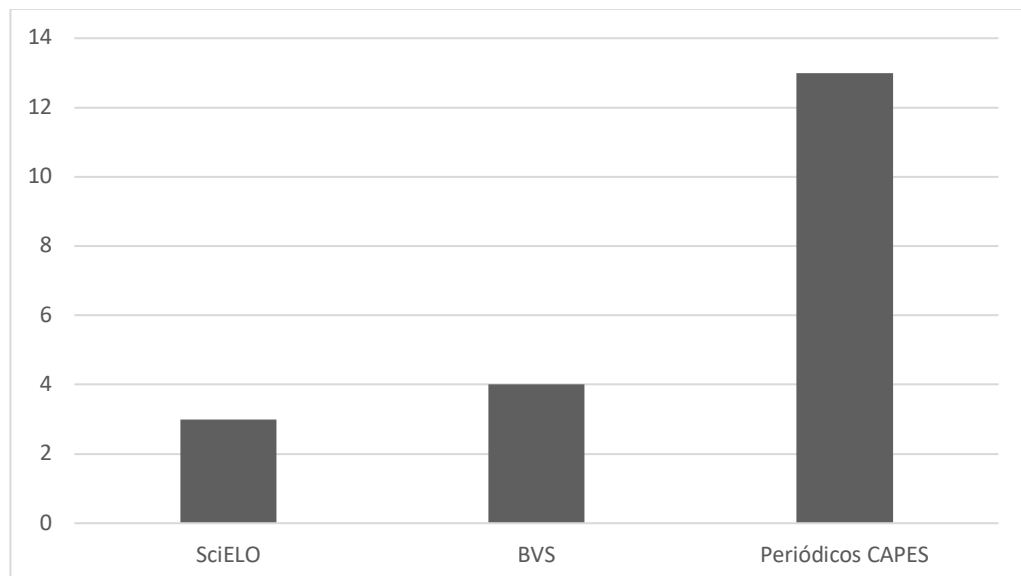
Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos a partir da análise dos estudos selecionados na RSL. Ressalta-se que os dados analisados foram provenientes de artigos científicos publicados entre os anos de 2016 e 2025, identificados nas bases de dados SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Periódicos Capes, considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

A distribuição temporal dos estudos evidencia o maior número de publicações nos anos 2018, 2019, 2023 e 2024, conforme ilustrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição temporal dos estudos incluídos (n = 20)

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Quanto à distribuição dos periódicos em relação às bases consultadas, a maior quantidade de artigos foi extraída do portal de periódicos CAPES, perfazendo 14 artigos. Na BVS, foram recuperados cinco artigos e na SciELO foram três, conforme ilustrado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição dos periódicos por base consultada (n = 20)

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

O processo de seleção dos estudos seguiu etapas estruturadas, contemplando a identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos, conforme recomendado pelo protocolo PRISMA. Inicialmente, foram selecionadas publicações relacionadas à gestão administrativa em saúde, tecnologias digitais e inteligência artificial, priorizando aquelas que

abordavam a adaptação profissional frente à incorporação de novas ferramentas tecnológicas no ambiente organizacional.

Durante a análise dos materiais, observou-se a necessidade de ampliar o escopo inicialmente previsto, incluindo estudos que discutissem não apenas a implementação tecnológica, mas também seus impactos na organização do trabalho, na qualificação profissional e na gestão dos fluxos informacionais nas instituições de saúde. Tal ampliação justificou-se pela relevância desses fatores para a compreensão dos desafios e oportunidades associados à transformação digital no setor.

Dessa forma, os estudos selecionados possibilitaram uma análise abrangente acerca da inserção da inteligência artificial, da automação de processos e das tecnologias da informação e comunicação na gestão administrativa em saúde, permitindo identificar tendências, benefícios, limitações e demandas relacionadas à capacitação dos profissionais diante das mudanças tecnológicas contemporâneas.

O Quadro 1 apresenta a caracterização dos principais estudos selecionados para compor esta revisão sistemática, considerando informações como autor, ano de publicação, periódico, objetivo e principais achados das pesquisas analisadas.

Quadro 1 – Principais estudos utilizados na análise da pesquisa

Autorias	Ano	Periódico	Objetivo	Principais achados
SALOMI, M. J. A; MACIEL, R. F.	2016	<i>Journal of Health Informatics</i>	Coletar dados e índices sobre gestão documental e automação de processos em instituições de saúde, por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), por meio de uma revisão da literatura	A automação e documentação de processos tem contribuído para alcançar o equilíbrio financeiro e aprimorar os serviços ao paciente., melhorando os resultados da gestão da saúde. Os estudos apontaram melhorias no compartilhamento de dados do paciente, na análise de processos, na qualidade do atendimento, na precisão do diagnóstico e na redução de erros, alcançando aumento nos níveis de certificação.
EAGLESON, R. <i>et al.</i>	2017	<i>BMC Medical Research Methodology</i>	Fornecer uma visão detalhada dos desafios enfrentados pelo Smart Heart para atender aos	Embora as TIC abram um novo leque de oportunidades para os serviços de saúde

			altos padrões do comitê de ética em pesquisa, especificamente em relação à privacidade do paciente	utilizando dispositivos móveis, a privacidade do paciente e os princípios éticos devem ser respeitados. A gestão dos serviços de saúde deve atender às diretrizes éticas para o uso das TIC.
MOTA, D. N.; <i>et al.</i>	2018	Revista de Enfermagem da UFPE	Identificar como profissionais de saúde utilizam as TIC	As TIC são vistas pelos profissionais da saúde como importantes ferramentas para a melhoria dos processos de trabalho, embora o conhecimento sobre como usá-las ainda seja um desafio.
VARELA, R. <i>et al.</i>	2019	<i>Journal of Health Informatics</i>	Desenvolver um sistema estratégico de gestão de saúde	Melhora na tomada de decisão.
MIDULLA, M. <i>et al.</i>	2019	<i>Journal of the Belgian Society of Radiology</i>	Fornecer uma visão geral dos desenvolvimentos atuais da Radiologia Intervencionista	As tecnologias de imagem e os dispositivos de ponta são tendência na RI.
SILVA, A. L.; COSTA, M. R.	2020	Revista de Administração em Saúde	Discutir desafios digitais na gestão de saúde	Aponta a necessidade de qualificação dos profissionais que atuam na saúde.
SOUZA, G. N.; BULGARELLI, J. V.	2023	<i>Journal of Management & Primary Health</i>	Identificar, por meio de uma revisão integrativa de literatura, o que a literatura científica apresenta sobre o uso da inteligência artificial no suporte ao processo decisório para alocação de recursos na saúde pública no Brasil	Os estudos analisados apontam que, embora no Brasil já exista algum progresso quanto ao uso das tecnologias vigentes, observando-se algumas iniciativas e programas de IA voltados à gestão, eficiência e otimização dos recursos na gestão de saúde, não se observam trabalhos que indiquem uma política de Estado de decisões e alocação de recursos públicos em saúde, a partir do uso da IA.
GUIMARÃES, G. P. <i>et al.</i>	2024	<i>Brazilian Journal of Health Review</i>	Analisar a transformação digital no cuidado em saúde	Evidencia modernização e necessidade de adaptação profissional.
RIBEIRO, P. J. T. <i>et al.</i>	2024	<i>Brazilian Journal of Health Review</i>	Investigar uso de IA no diagnóstico de doenças raras	Demonstra melhoria diagnóstica e impacto clínico.

MAIA, C. C. <i>et al.</i>	2024	EAD em Foco	Analisar uso de TICs na saúde	Indica ampliação do uso digital e desafios de capacitação dos profissionais que atuam na saúde.
SILVA, S. N. <i>et al.</i>	2024	Ciência & Saúde Coletiva	Analisar a implementação tecnológica na saúde	Identifica avanços e desafios estruturais do setor da saúde.
TORRES, D. R. <i>et al.</i>	2025	Saúde em Debate	Revisar uso de IA na Atenção Primária	Destaca potencial de otimização e limitações estruturais.
RODRIGUES, P. L. F. <i>et al.</i>	2025	Trabalho, Educação e Saúde	Comparar transformações digitais entre Brasil e Portugal	Evidencia mudanças organizacionais em razão da tecnologia e necessidade de capacitação profissional.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A análise dos estudos selecionados se deu a partir de duas categorias: a) impactos da transformação digital no campo da saúde; b) desafios e oportunidades relacionados ao uso das TIC e ferramentas de IA na saúde, discutidas a seguir.

4.1 IMPACTOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO CAMPO DA SAÚDE

As tecnologias digitais no campo da saúde têm provocado transformações significativas nos processos assistenciais e administrativos, além de mudanças estruturais no setor. Pesquisas como as de Mota *et al.* (2018), Midulla *et al.* (2019), Souza e Bulgareli (2023), Guimarães *et al.* (2024) e Silva *et al.* (2024), destacam que a modernização tecnológica tem ampliado a eficiência dos serviços de saúde, ao mesmo tempo em que exige adaptação por parte dos profissionais, necessitando de atenção por parte da estrutura inserida aos profissionais que não estão adaptados a essa nova modalidade.

Os resultados também indicam avanços relacionados à informatização e automação de processos administrativos em saúde. Nesse sentido, Salomi e Maciel (2016) evidenciam que a automação documental pode gerar redução de custos e maior eficiência na gestão da saúde. Da mesma forma, Varela *et al.* (2019) demonstram que sistemas estratégicos de gestão contribuem para a melhoria da tomada de decisão nas instituições de saúde, evidenciando a importância da utilização de tecnologias de informação no apoio à gestão. Por sua vez, Midulla *et al.* (2019) demonstram como o avanço das tecnologias de imagem vem modificando o segmento de radiologia intervencionista, provocando novas tendências e exigindo atualização dos profissionais de setor.

Além disso, alguns estudos destacam o crescimento da utilização das TICs no setor da saúde. Conforme apresentado por Maia *et al.* (2024), a adoção dessas tecnologias tem se ampliado progressivamente. De forma semelhante, Rodrigues *et al.* (2025) evidenciam que as transformações digitais, cada dia mais verificadas no campo da saúde, têm provocado alterações organizacionais relevantes, especialmente no que se refere aos modelos de gestão e à integração de sistemas de informação.

No campo da gestão e da formação profissional, Mota *et al.* (2018) e Silva e Costa (2020) ressaltam a necessidade de qualificação para o uso adequado das tecnologias. De modo específico, Silva e Costa (2020) apontam que a transformação digital na gestão em saúde exige profissionais capacitados para lidar com sistemas digitais e processos informatizados.

Por sua vez, Souza e Bulgareli (2023) destacam, a partir de uma revisão integrativa de literatura, estudos que apontam para o uso de ferramentas de IA na gestão da saúde no Brasil. Para os autores, embora ainda incipientes, as iniciativas propiciam melhores resultados na gestão, carecendo de uma política nacional capaz de estruturar o uso de IA para a gestão da saúde pública.

4.2 DESAFIOS E OPORTUNIDADES RELACIONADOS AO USO DAS TIC E FERRAMENTAS DE IA NA SAÚDE

De modo geral, os resultados da revisão indicam que as tecnologias digitais estão consolidando um novo cenário no setor da saúde, caracterizado pela melhoria de resultados técnicos e gestão eficiente, que se refletem como benefícios da transformação digital no setor da saúde.

Midulla *et al.* (2019) e Ribeiro *et al.* (2024) demonstram melhoria dos resultados técnicos a partir do uso das TIC na saúde, seja por meio do desenvolvimento de dispositivos de imagem, ou a partir da elaboração de diagnósticos mais precisos. Tais resultados se refletem em melhores condições de oferta dos serviços de saúde aos pacientes.

Sob o aspecto da gestão eficiente, Varella *et al.* (2019) apontam que o desenvolvimento de sistemas de informação (SI) próprios para o segmento da saúde pode contribuir para a melhoria dos resultados. Isto porque os SI devem subsidiar o processo decisório com informações estratégicas. Quando pensados especificamente para este segmento, estes sistemas irão coletar as informações dentro do contexto da saúde, respeitando as especificidades que marcam este setor.

Entretanto, os estudos também evidenciam que a plena implementação dessas ferramentas depende de investimentos em infraestrutura, capacitação profissional e regulamentação adequada, de modo a garantir a utilização ética, segura e eficiente das tecnologias no cuidado em saúde (Mota *et al.*, 2018; Silva; Costa, 2020; Silva *et al.*, 2024; Rodrigues *et al.*, 2025; Torres *et al.*, 2025).

Estas condições se apresentam como desafios, uma vez que o uso eficiente das TIC e de ferramentas de IA na gestão da saúde depende de um conjunto de fatores, como a disponibilidade de recursos financeiros para investimento em tecnologia, o conhecimento, por parte das pessoas que atuam neste segmento, sobre estas ferramentas para o adequado manuseio, bem como de questões regulatórias, que devem ser cuidadosamente seguidas pelas instituições de saúde.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou, por meio de uma revisão sistemática da literatura publicada nos últimos dez anos, que a transformação digital e a incorporação da Inteligência Artificial na gestão de saúde constituem um processo irreversível e estratégico para a modernização dos serviços. A literatura analisada demonstra que essas tecnologias contribuem para a eficiência operacional, melhoria da tomada de decisão clínica e gerencial e para a ampliação do acesso aos cuidados em saúde.

Além disso, ferramentas baseadas em inteligência artificial demonstram potencial para auxiliar no diagnóstico de doenças e no planejamento de intervenções mais precisas, fortalecendo o suporte às atividades desempenhadas pelos profissionais da área.

Entretanto, os resultados também indicam que a implementação tecnológica impõe desafios relacionados à adaptação profissional, à necessidade de capacitação contínua e ao suporte organizacional. A ausência de preparo técnico pode impactar a produtividade, gerar insegurança e afetar o bem-estar dos trabalhadores.

Nesse contexto, torna-se fundamental que as instituições invistam em processos de qualificação profissional e em políticas que garantam a utilização segura e responsável das tecnologias digitais.

Dessa forma, a partir dos estudos analisados, conclui-se que a tecnologia, por si só, não garante melhorias na gestão em saúde, sendo essencial a atuação da gestão de pessoas na promoção de formação digital, acompanhamento e estratégias de adaptação. Os estudos também apontam que a integração entre tecnologia, gestão e trabalhadores mostra-se fundamental para que os benefícios da transformação digital sejam plenamente alcançados.

Sugere-se que pesquisas futuras aprofundem a análise sobre os impactos práticos da aplicação das tecnologias digitais no cotidiano dos profissionais de saúde, especialmente por meio de estudos empíricos e pesquisas de campo. Também se recomenda o desenvolvimento de investigações voltadas à avaliação da efetividade dessas tecnologias na melhoria da qualidade da assistência, bem como estudos que abordem estratégias de formação e capacitação profissional para o uso adequado dessas ferramentas no contexto da saúde.

REFERÊNCIAS

- ALAMI, H.; GAGNON, M. P.; FORTIN, J. P. Digital health and the challenge of health systems transformation. **Health Policy and Technology**, v. 6, n. 2, p. 105–109, 2017.
- DIMITROV, Dimitar V. Medical Internet of Things and Big Data in Healthcare. **Healthcare Informatics Research**, v. 22, n. 3, p. 156–163, 2016.
- EAGLESON, R. *et al.* Implementation of clinical research trials using web-based and mobile devices: challenges and solutions. **BMC Medical Research Methodology**, v. 17, n. 1, 2017.
- FRANCO, A. O.; GOMES, M. G. M. Desafios e oportunidades na saúde digital. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 11, 2017.
- GUIMARÃES, G. P. *et al.* Transformação digital no setor de healthcare. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 2, 2023.
- JIANG, F. *et al.* Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. **Stroke and Vascular Neurology**, v. 2, n. 4, p. 230–243, 2017.
- LEITE, C. R. M. *et al.* **Novas tecnologias aplicadas à saúde: desenvolvimento de sistemas dinâmicos**. Mossoró: EDUERN, 2019.
- LISBOA, K. O. *et al.* A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 32, n. 1, 2023.
- LOBO, L. C. Artificial intelligence and medicine. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 42, n. 1, 2018.
- LOPES, M. M. B. *et al.* Políticas e tecnologias de gestão em serviços de saúde e de enfermagem. **Acta Paul. Enferm.**, v. 22, n. 6, 2009.
- MAIA, C. C. *et al.* Uso de tecnologias da informação e comunicação entre trabalhadores da saúde. **EAD em Foco**, v. 14, n. 2, 2024.
- MATTOS, S. M.; CESTARI, V. R. F.; MOREIRA, T. M. M. Scoping protocol review: PRISMA-ScR guide refinement. **Rev. enferm. UFPI**, v. 12, n. 1, e3062, 2023.

MIDULLA, M. *et al.* Future of IR: Emerging Techniques, Looking to the Future... and Learning from the Past. **Journal of the Belgian Society of Radiology**, v. 103, n. 1, 2019.

MOTA, D. N. *et al.* Tecnologias da informação e comunicação e sua utilização por profissionais de saúde. **Revista de Enfermagem UFPE**, Recife, 2018.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. **Estratégia Nacional para o Ecossistema de Informação de Saúde 2020 (ENESIS 2020)**. Lisboa, 2016.

RAJPUT, D.; SINGH, B. Automation in healthcare: a review of trends and applications. **International Journal of Advanced Research in Computer Science**, v. 11, n. 5, 2020.

RIBEIRO, P. J. T. *et al.* Inteligência artificial e doenças raras: avanços recentes e implicações clínicas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 5, 2024.

RODRIGUES, A. M. M. Por uma filosofia da tecnologia. In: GRINSPUN, M. P. S. Z. (org.). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

RODRIGUES, P. L. F. *et al.* Organização do trabalho em saúde e as transformações digitais: uma perspectiva comparada entre o Brasil e Portugal. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 23, 2025.

SALOMI, M. J. A.; MACIEL, R. F. Gestão de documentos e automação de processos em uma instituição de saúde sem papel. **Journal of Health Informatics**, v. 8, n. 1, p. 31–38, 2016.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SILVA, A. L.; COSTA, M. R. Tecnologias digitais e gestão em saúde: desafios para os administradores. **Revista de Administração em Saúde**, v. 20, n. 80, p. 1–10, 2020.

SILVA, S. N. *et al.* Implementação de tecnologias em saúde no Brasil: análise contemporânea. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 2024.

SOUZA, G. N.; BULGARELI, J. V. Uso da inteligência artificial aplicada ao processo decisório na alocação de recursos na saúde pública do Brasil: uma revisão integrativa da literatura. **Journal of Management & Primary Health Care** v. 15, n. spec, p. e012, 2023.

TEGMARK, Max. **Vida 3.0: o ser humano na era da inteligência artificial**. Barcelona: Taurus, 2018.

TOPOL, Eric. **Deep medicine: how artificial intelligence can make healthcare human again**. New York: Basic Books, 2019.

VARELA, R. *et al.* Sistema de monitoramento estratégico para a gestão em saúde. **Journal of Health Informatics**, v. 11, n. 2, 2019.