

# O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FARMÁCIA HOSPITALAR: AVANÇOS, DESAFIOS ÉTICOS E PERSPECTIVAS PARA A GESTÃO FARMACÊUTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Matheus Lucas Ribeiro<sup>1</sup>, Marcos Antônio de Souza Sena<sup>1</sup>, Luciana Oliveira de Sousa<sup>1</sup>, Beatriz Alves Juvêncio<sup>2</sup>, Flávio Nogueira da Costa<sup>1</sup>, Victor Celso Cavalcanti Capibaribe<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas - UFAM/ICET; ([victorcelso@ufam.edu.br](mailto:victorcelso@ufam.edu.br))

<sup>2</sup>Universidade Federal do Ceará - UFC

**Introdução:** A Inteligência Artificial (IA) tem sido empregada como uma ferramenta estratégica no setor farmacêutico, promovendo a automação de processos, a análise avançada de dados e o aprimoramento da eficiência operacional. Suas aplicações abrangem desde o desenvolvimento de medicamentos até a gestão logística e o suporte à decisão clínica, com destaque para a Farmácia Hospitalar (FH). A incorporação da IA nos sistemas de saúde não exige apenas conhecimento técnico especializado, mas também atenção aos impactos éticos, sociais e regulatórios envolvidos em sua implementação. **Objetivo:** Analisar o impacto da Inteligência Artificial em farmácia hospitalar. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, utilizando as bases de dados ScienceDirect, PubMed e LILACS, com apoio complementar do Google Acadêmico para busca inicial. As palavras-chave empregadas foram "inteligência artificial" e "farmácia hospitalar". Foram encontrados 360 artigos, dos quais 15 atendem rigorosamente aos critérios de inclusão, que contemplam publicações entre 2020 e 2025, em inglês, português e espanhol, de acesso gratuito, abordando o tema de forma direta. Para garantir a qualidade da análise, foram incluídos artigos originais, e cuidadosamente considerando revisões que oferecem visão crítica de várias pesquisas relevantes. Foram excluídas monografias, teses e dissertações. **Resultados:** A Inteligência Artificial tem impulsionado avanços tanto na sociedade quanto na farmácia hospitalar, por meio da digitalização dos processos. Tecnologias como aprendizado de máquina, redes neurais e processamento de linguagem natural estão sendo aplicadas com sucesso em atividades como previsão de efeitos adversos e gerenciamento de estoque. No entanto, surgem desafios éticos importantes, incluindo a necessidade de transparência nos algoritmos, a proteção de dados sensíveis, a garantia de equidade e a adequação dos

sistemas às realidades clínicas. **Considerações Finais:** A aplicação da IA no setor farmacêutico e na farmácia hospitalar representa um notável avanço tecnológico destinado à otimização de recursos e à melhoria da qualidade do cuidado ao paciente. Contudo, para que essa transformação ocorra de maneira ética, segura e eficaz, é essencial garantir a supervisão humana, investir na capacitação dos profissionais, elaborar marcos regulatórios consistentes e realizar avaliações contínuas. A tecnologia deve sempre ser orientada por valores humanos, útil para aprimorar, e não substituir, o cuidado farmacêutico.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial (IA); Farmácia Hospitalar; Ética na IA e Gestão Farmacêutica.

**Eixo temático:** InovaFarma: Tecnologia e Inovação na Farmácia

#### **PRINCIPAIS REFERÊNCIAS:**

YARED GONZÁLEZ-PÉREZ; ALFREDO MONTERO DELGADO; MANUEL, J. **Acercando la inteligencia artificial a los servicios de farmacia hospitalaria.** Farmacia Hospitalaria, v. 48, p. S35–S44, 1 jul. 2024.