



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA ALIADA NO AVANÇO DA CIÊNCIA.

III Congresso Nacional de Biotecnologia, Educação e Inovações Tecnológicas, 1ª edição, de 23/09/2025 a 25/09/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-163-9

SANTOS; Maria Êmily de Sousa Santos¹, PRATES; Maria Luiza da Costa²

RESUMO

A inteligência Artificial (IA) vem transformando a forma como produzimos conhecimento. Com a capacidade de analisar e reconhecer padrões complexos, ela já está presente em várias áreas da ciência, da saúde às ciências ambientais. Hoje, falar de pesquisa sem mencionar IA parece cada vez mais difícil. Nesse cenário, entender como essa tecnologia ajuda os cientistas e quais são seus limites se torna essencial. Este trabalho busca discutir de que maneira a IA tem sido aplicada em diferentes áreas da ciência, mostrando seus principais avanços, benefícios e os desafios que ainda precisam ser superados. A pesquisa foi feita por meio de uma revisão bibliográfica, reunindo artigos científicos, relatórios técnicos e trabalhos publicados entre 2015 e 2025. O levantamento incluiu áreas como biotecnologia, saúde, meio ambiente e física, priorizando exemplos que mostrem a aplicação prática de IA. Os dados analisados mostram que a IA já é uma grande aliada da ciência. Na saúde, por exemplo, ela ajuda a identificar doenças mais rápido, personalizar tratamentos e até acelerar a descoberta de novos medicamentos. No campo ambiental, algoritmos têm sido usados para prever mudanças climáticas, acompanhar desmatamentos e propor soluções de preservação. Em outras áreas, como a física e a engenharia, a IA contribui para simulações mais rápidas e precisas, economizando tempo e recursos. Mas o uso dessa tecnologia também traz desafios. Muitos algoritmos funcionam como uma "caixa preta", em que nem sempre fica claro como a decisão foi tomada. Isso gera dúvidas sobre confiabilidade e ética. Além disso, nem todos os países e instituições têm o mesmo acesso a essa tecnologia, o que pode aumentar desigualdades. Outro ponto é a falta de profissionais preparados para lidar com essas ferramentas de forma crítica e responsável. A Inteligência Artificial está mudando a forma de fazer ciência, tornando pesquisas mais rápidas e eficiente. No entanto, junto com os benefícios, surgem responsabilidades: é preciso garantir transparência, acesso justo e uso ético. Mais do que substituir o trabalho humano, a IA deve ser vista como parceira, ajudando os cientistas a explorar caminhos antes inimagináveis. Assim, o futuro da ciência com IA depende de equilíbrio: tecnologia, ética e pessoas caminhando lado a lado,

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial, Ciência, Tecnologia, Pesquisa

¹ Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, mess13@aluno.ifnmg.edu.br

² Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, mlcp@aluno.ifnmg.edu.br