

## RESUMO DE EXTENSÃO - SAÚDE E BIOLÓGICAS

### **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

*Rosangela Bezerra Batista De Oliveira (rosangela26emanuel@gmail.com)*

*Ana Jessica Sousa Silva (anajessik37@gmail.com)*

*Fabiana Maia Da Silva (fabianna.maia23@gmail.com)*

*Maria Eduarda De Sousa Dos Reis (mar1a24edu4d4@gmail.com)*

*Silvana Martins Parente (fuana23@hotmail.com)*

*Taís Lorena Gomes Paixão (lorenapaixao852@gmail.com)*

*Denise Gonçalves Moura Pinheiro  
(denise.pinheiro@professor.uniateneu.edu.br)*

### **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**INTRODUÇÃO:** O câncer de próstata é uma das principais causas de mortalidade entre homens no Brasil e no mundo, destacando-se pela alta incidência em fases avançadas devido ao diagnóstico tardio. A inteligência artificial (IA), especialmente através de técnicas de machine learning e deep learning, tem se consolidado como uma ferramenta promissora na área médica, auxiliando não apenas na detecção precoce e no diagnóstico, mas

também na personalização de tratamentos, melhorando assim a qualidade de vida dos pacientes.

**OBJETIVO:** Avaliar o impacto da IA no diagnóstico e tratamento do câncer de próstata, com enfoque em estudos brasileiros que abordem avanços em precisão e personalização dos cuidados.

**MÉTODO:** Foi realizada uma revisão integrativa com busca em bases de dados nacionais, incluindo SciELO e LILACS, usando descritores como “inteligência artificial”, “câncer de próstata” e “diagnóstico”. Foram selecionados estudos publicados entre 2018 e 2023 que apresentassem aplicação prática e avanços no uso de IA.

**RESULTADOS:** A aplicação de IA no câncer de próstata mostra-se eficaz na análise de exames de imagem e biópsias, permitindo identificar padrões com maior precisão e prever a progressão tumoral. Ferramentas de machine learning têm sido especialmente úteis na interpretação de ressonâncias magnéticas, o que aumenta a acurácia diagnóstica e reduz a necessidade de biópsias invasivas. Modelos preditivos baseados em IA possibilitam personalizar tratamentos, adequando-os ao perfil de cada paciente e prevendo respostas terapêuticas, o que contribui para a redução de efeitos colaterais e melhora dos desfechos clínicos. Estudos brasileiros indicam que o uso de IA na oncologia pode otimizar significativamente os protocolos de cuidado e reduzir os custos.

**CONCLUSÃO:** Conclui-se que a IA oferece avanços substanciais no diagnóstico e tratamento do câncer de próstata, com potencial para transformar as práticas clínicas e melhorar os resultados para pacientes no Brasil. Entretanto, a implementação de IA ainda enfrenta desafios, como a necessidade de infraestrutura tecnológica e capacitação profissional. A IA na oncologia representa uma área promissora para futuros estudos, que poderão avaliar seu impacto em larga escala.

Palavras-chave: inteligência artificial; câncer de próstata; prognóstico.

