

# A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER DE PULMÃO.

3º CONGRESSO ALAGIPE DE CÂNCER DE PULMÃO, 3ª edição, de 01/08/2025 a 02/08/2025  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-159-2

LISBOA; Lara Magalhães de Oliveira<sup>1</sup>, SANTANA; Giovanna Guimarães Amorim de<sup>2</sup>, JUSTINO; Lara Bezerra<sup>3</sup>, PAIVA; Ellane Karlla Dias de Paiva<sup>4</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A inteligência artificial (IA) tem se apresentado como uma ferramenta inovadora na área médica, principalmente no aprimoramento do diagnóstico precoce e otimização do tratamento de inúmeras patologias. Dessa forma, a utilização da IA na prática clínica para a detecção de neoplasias, em especial do câncer de pulmão tem avançado de forma promissora, destacando-se no diagnóstico por imagem, como na análise de tomografias computadorizadas (TC) e radiografias (Raio X), permitindo maior precisão e agilidade no diagnóstico. **Objetivo:** Explorar através de pesquisas a inteligência artificial aplicada à detecção precoce do câncer de pulmão. **Metodologia:** Três estudos publicados entre os anos de 2022 e 2023 foram comparados, selecionados por meio de uma revisão da literatura realizada na base de dados do Pubmed. A seleção incluiu estudos que abordavam a precisão e a inovação nos tipos de software utilizados para identificação de nódulos pulmonares de origem maligna em imagens radiológicas como a TC e o Raio X. **Resultados/Discussão:** A introdução da IA na prática clínica significa o progresso do diagnóstico por imagem, várias ferramentas são utilizadas para avaliação, identificação precoce e caracterização dos tipos de nódulos pulmonares. O modelo usado é desenvolvido com tecnologia de aprendizado profundo, aplicados a imagens de TC e Raio X para auxiliar na precisão. As pesquisas apontaram que o sistema de aprendizado é utilizado como um padrão discriminatório com o objetivo de melhorar a qualidade na triagem e diagnóstico da neoplasia pulmonar. Uma vez que o nódulo é detectado o estadiamento pode esclarecer tratamento, que pode ser iniciado com base nas diretrizes atuais de intervenção. **Conclusão:** O uso da inteligência artificial no diagnóstico precoce do câncer de pulmão está em evolução constante, apresentando resultados promissores que tornam a pesquisa de nódulos cancerígenos mais rápida e precisa. Contudo a investigação clínica convencional ainda é indispensável, pois ainda há a ocorrência de falsos negativos que impactam negativamente na qualidade do tratamento. Assim, torna-se necessário o desenvolvimento de mais pesquisas para maior precisão das análises diagnósticas. Nesse contexto, ferramentas baseadas em IA desempenharão um papel inovador, com potencial para impactar positivamente aspectos socioeconômicos e viabilizar um rastreamento eficiente em favor da população.

**PALAVRAS-CHAVE:** INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, TECNOLOGIA, DIAGNÓSTICO, CÂNCER DE PULMÃO

<sup>1</sup> Centro Universitário de Maceió-Unima, lisboalara20@gmail.com

<sup>2</sup> Centro Universitário de Maceió-Unima, giovanna\_guimaraess@outlook.com

<sup>3</sup> Centro Universitário de Maceió-Unima, larajustino@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Centro Universitário de Maceió-Unima, ellane\_karlla@hotmail.com