

APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MONITORAMENTO E PREVENÇÃO DA DENGUE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Andreza Almeida da Silva¹

Clarice Silva dos santos²

Francisca Iranete Mota Ramalho³

Marcelia Moreira Batista⁴

Monique Alencar Barroso Mendes⁵

Orientadora: Bianca Feitosa Holanda⁶

INTRODUÇÃO: A dengue representa um dos principais desafios de saúde pública no Brasil, com mais de 1,6 milhão de casos registrados em 2023. Com o advento das tecnologias baseadas em Inteligência Artificial (IA), novas possibilidades surgem para o combate e prevenção desta arbovirose. **OBJETIVOS:** Analisar e sistematizar as principais aplicações da Inteligência Artificial no monitoramento e prevenção da dengue, identificando as tecnologias mais promissoras e seus resultados práticos no contexto da saúde pública. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão narrativa, nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, considerando publicações entre 2019-2024. Os critérios de inclusão abrangeram estudos em inglês e português que utilizaram técnicas de IA no contexto da dengue, com foco em aplicações práticas. A análise foi conduzida seguindo o protocolo PRISMA. **RESULTADOS:** Foram identificados 87 estudos, excluídos 52 e 35 foram lidos na íntegra e analisados. As principais aplicações de IA encontradas foram: sistemas de previsão de surtos (40%), identificação de áreas de risco (30%), diagnóstico auxiliado por IA (20%) e monitoramento de vetores (10%). Os sistemas de previsão de surtos baseados em machine learning apresentaram precisão média de 85% na predição de novos casos com antecedência de até 12 semanas. **CONCLUSÃO:** A integração da Inteligência Artificial nas estratégias de combate à dengue demonstra resultados promissores, especialmente na previsão de surtos e identificação de áreas de risco.

Palavra-chaves: Dengue; inteligência artificial; prevenção; diagnóstico.

¹ Graduanda em Fisioterapia / Centro Universitário Ateneu -Fortaleza/CE

² Graduanda em Fisioterapia / Centro Universitário Ateneu -Fortaleza/CE

³ Graduanda em Fisioterapia / Centro Universitário Ateneu -Fortaleza/CE

⁴ Graduanda em Fisioterapia / Centro Universitário Ateneu -Fortaleza/CE

⁵ Graduanda em Fisioterapia / Centro Universitário Ateneu -Fortaleza/CE

⁶ Docente UniAteneu, professora e orientadora, UniAteneu. Messejana, CE.

REFERÊNCIAS

BHATT, S.; GETTING, P. W.; BRADY, O. J. The global distribution and burden of dengue. **Nature**, v. 496, n. 7446, p. 504-507, 2019.

DE SOUZA, M. A. S.; SESTREM, N. A.; DE MOURA, G. B. A prevenção e combate ao *Aedes aegypti* em uma cidade inteligente. **Revista de Gestão e Secretariado**, [S. l.], v. 14, n. 6, p. 10048–10072, 2023.

HUSSAIN, Z.; KHAN, I.; ARSALAN, M. Machine learning approaches for dengue prediction: a review of algorithms and applications. **International Journal of Computer Applications**, v. 78, p. 15-36, 2023.

TOVANI-PALONE, M. R. et al. Possible role of artificial intelligence in diagnosis of cases with non-specific signs and symptoms of dengue: A comment. **Clinics**, v. 79, p. 100388, 2024.

ZARA, A. L. DE S. A. et al.. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 391–404, abr. 2016.