



ENGENHARIA DE ENERGIAS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A RESILIÊNCIA ENERGÉTICA EM BEIRA

Valdomiro Augusto Charumar¹

Edson Augusto Charumar²

Ana Cristina Cunha Da Silva³

RESUMO

A cidade da Beira, em Moçambique, enfrenta severas vulnerabilidades às mudanças climáticas, agravadas pelo Ciclone Idai em 2019, o que expôs fragilidades nas infraestruturas energéticas e urbanas. Este estudo exploratório qualitativo baseia-se em revisão bibliográfica e análise documental para investigar como a integração entre Engenharia de Energias e Inteligência Artificial (IA) pode contribuir para estratégias eficazes de resiliência energética e adaptação climática. A IA pode otimizar a gestão de microrredes renováveis, prever eventos extremos por meio de sistemas inteligentes de alerta precoce e aprimorar a eficiência energética por meio da análise e controle automatizado do consumo. Esses avanços promovem a redução das vulnerabilidades sociais, ampliam a participação comunitária nas decisões locais e fortalecem a sustentabilidade energética. Contudo, sua implementação demanda políticas públicas que integrem governança, capacitação e inclusão social, visando garantir justiça ambiental e soberania energética. Destaca-se o papel das universidades em fomentar pesquisa, ensino e extensão que consolidem ciência, tecnologia e participação social para transformar desafios climáticos em oportunidades de desenvolvimento sustentável nas cidades do Sul Global.

Palavras-chave: engenharia de energias; inteligência artificial; mudanças climáticas; resiliência urbana.

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA- UNILAB, Auroras, Discente,
valdoaugustocharumar@gmail.com¹

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA- UNILAB, Palmares, Discente,
eddyramurahcmoz@gmail.com²

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA- UNILAB, Palmares, Docente,
cris_cunha@unilab.edu.br³