



FACULDADE DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO DE CADEIRAS GERAIS

METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Tema:

**Desenvolvimento de Sistema de Alerta de Ciclones para a Região Norte de Moçambique
Usando a Linguagem de Programação Java**

Estudante:

Lino, Miro Pedro Tipaneque

Docente:

Baltazar Transval

Maputo, 06 de Setembro de 2024

Índice

Formulação do Problema.....	3
Objectivos.....	4

1. Formulação do Problema

Moçambique, em particular o norte do país, é uma região propensa a desastres naturais, especialmente ciclones tropicais que frequentemente afectam as províncias de Cabo Delgado, Nampula e Zambézia. Esses eventos climáticos severos resultam em perda de vidas, destruição de infraestruturas, interrupções nos serviços públicos e desafios econômicos consideráveis. Além disso, o aquecimento global tem aumentado a frequência e intensidade desses ciclones, tornando a criação de um sistema de alerta precoce ainda mais crítica.

A intensificação desses eventos, causada pelas mudanças climáticas (Emanuel, 2005), reforça a urgência de implementar sistemas de alerta precoce. De acordo com a UNDRR (2020), esses sistemas são essenciais para a mitigação de desastres em regiões propensas a ciclones.

No contexto moçambicano, o Instituto Nacional de Gestão de Desastres (INGD) tem promovido estratégias de alerta comunitário, enfatizando a importância de adaptar soluções globais às realidades locais. Pesquisadores da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) também destacam a vulnerabilidade das comunidades moçambicanas e a necessidade de intervenções rápidas e eficazes.

Assim, o desenvolvimento de um sistema de alerta de ciclones para o norte de Moçambique requer a integração de soluções tecnológicas e o fortalecimento da capacidade local para mitigar os impactos dos ciclones tropicais, salvando vidas e minimizando danos.

Diante desse cenário, surge a seguinte questão: **Como podemos desenvolver um sistema de alerta de ciclones para o norte de Moçambique que seja tecnologicamente viável, socialmente inclusivo e sustentável a longo prazo?**

2. Objectivos

2.1. Objectivo Geral

- Desenvolver um Sistema de Alerta de Ciclones para a região norte de moçambique.

2.2. Objectivos específicos

- Descrever a situação actual de alerta de ciclones na região norte de Moçambique;
- Identificar os constrangimentos relacionados com a situação actual de alerta de ciclones;
- Desenvolver um protótipo funcional como proposta de solução do problema identificado.