

Projeto FloodShield - FIAP GS 2025.1

Este projeto integra ESP32 com sensor de umidade, Python e Machine Learning para prever riscos de enchentes.

Arquivos incluídos:

- train_model.py: script para treinar modelo de ML.
- sensor_ml_inference.py: script que lê dados do sensor e faz previsão.
- esp32_code.ino: código para ser carregado no ESP32.
- FloodShield.png: diagrama da arquitetura.
- instrucao.pdf: este documento.

Execute os passos:

1. Suba o esp32_code.ino no ESP32.
2. Rode train_model.py uma vez para gerar o modelo.
3. Rode sensor_ml_inference.py com o ESP32 conectado via USB.
4. Veja os alertas no terminal conforme os dados de umidade e chuva.

Bom trabalho!