



F.A. (Alerta de Enchente)

Autoria

Giovane Frederico dos Reis PEREIRA
Luana Bernard Stutz FALANTE
Débora Miranda dos SANTOS
Ryan Souza Silverio dos SANTOS
Thiago Ramos Muniz PINHEIRO
Bruna Vitória Oliveira LOPES

Estudantes do Curso Técnico em Automação Industrial integrado
ao Ensino Médio no IFF *Campus* Santo Antônio de Pádua

Orientação

Alexandre de Oliveira MIELI
Docente no IFF *Campus* Santo Antônio de Pádua

Resumo: O trabalho busca expor um sistema que possa prever enchentes de forma automática, detectando o nível da água de um rio em relação ao fundo ou nível habitual e concluir que, naquela área, o evento é iminente. O projeto tem como intenção principal prevenir danos materiais e riscos à vida durante eventos de enchentes, emitindo um alerta em tempo real para que as pessoas possam se preparar e tomar medidas de segurança. Como a concretização do projeto seria de grande escala, foi usado um protótipo para realização da tarefa, foram utilizados alguns equipamentos eletrônicos básicos, como *proto board*, arduino, módulo *wi-fi*, sensor ultrassônico e *display lcd*. Também foram usadas na montagem física do projeto, peças impressas em 3D, que serviram para o encaixe dos elementos eletrônicos, colocados em uma maquete que simularia o rio. Para a parte programada do projeto, utilizou a linguagem de programação C++ para o arduino e o módulo *wi-fi*, também faz parte do projeto um aplicativo que foi criado no site Kodular e está ligado ao módulo *wi-fi*. Neste aplicativo está disponível a altura do nível da água de forma atualizada, também possui uma aba de previsão do tempo.

Palavras-chave: alerta; enchente; automático; nível; prevenção.

