

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

## Desenvolvimento de central de alarme de baixo custo utilizando microcontrolador

*Carlos Germano Belizario Raymundo, Ricardo Leite de Freitas*

O projeto de Pesquisa " Desenvolvimento de central de alarme de baixo custo utilizando microcontrolador " teve início no ano de 2018 no IFFluminense Campus Itaperuna, com a proposta de uma central de alarme de baixo custo, visto que o alarme é uma forma de proteção bastante eficiente e que microcontroladores são pequenos computadores com custo reduzidos. O objetivo é desenvolver uma central alternativa as opções encontradas no mercado, que além de possuir preços diferenciados, oferecem poucos recursos nos modelos de entrada. A nova central também possuirá tamanho reduzido e menor consumo de energia em relação as atuais. O projeto se desenvolve através de quatro etapas, a primeira consiste na escolha do microcontrolador mais barato e que possa atender a demanda. A etapa seguinte consiste no estudo e programação do microcontrolador para funcionar como uma central de alarme, passando assim para próxima etapa que são a realização de testes com sensores disponíveis no mercado. E a última etapa se trata do acabamento e alocação do microcontrolador de forma segura e visivelmente agradável. Através de pesquisa foi percebido que o melhor microcontrolador para o desenvolvimento é o Arduino, pois o preço é consideravelmente baixo e possui facilidades para compra de módulos adicionais. O projeto se encontra a fase de desenvolvimento final, um dos resultados mais esperado já foi alcançado que é o baixo custo da central de alarme.

Palavras-chave: Microcontroladores, baixo custo, desenvolvimento.

Instituição de fomento: Instituto Federal Fluminense *Campus* Itaperuna.