

PROTÓTIPO DE CENTRAL DE CONTROLE DE CONDICIONADOR DE AR VIA ARDUINO

Ana Clara Puff¹

Igor Avancini²

Alessandro Braatz³

Damian Larsen Bogo⁴

Fábio Pra da Silva de Souza⁵

Uma das maneiras mais frequentes para obtenção de conforto térmico e condições favoráveis em ambientes cotidianos é o uso dos aparelhos condicionadores de ar. Por isso, no Instituto Federal Catarinense - *Campus* Blumenau, é relatada grande quantidade de perdas e danos aos controles de condicionadores de ar, assim como certo desperdício de seu uso, devido ao tempo e temperatura em que o aparelho permanece ligado. Com isso, o presente projeto propõe uma alternativa a partir da redução do uso de controles para condicionadores de ar, além da automatização de seu comando e, ainda, a possibilidade de controlá-lo remotamente, por meio de uma “central de condicionadores de ar”, viabilizada pela programação de um *site*, que será alimentado pelos dados de arduinos. O trabalho é baseado e executado em fundamento nas pesquisas que correspondem às definições de componentes, orientações de montagem e fundamentos ergonômicos de temperatura. A determinação do uso do arduino como elemento base foi dado pelos estudos, que o conceituam como uma plataforma de prototipagem eletrônica acessível e prática, e, logo, funcional ao projeto, que demanda um componente responsável por armazenar os dados necessários para fazer o controle. Além dos componentes citados, são utilizados sensores de temperatura e corrente, ademais, empregamos LED's indicadores da temperatura ambiente no cômodo. Ao final do projeto, espera-se um *site* funcional, que controle, remotamente, diferentes aplicações dos condicionadores de ar, como temperatura, modo de funcionamento e ligar/desligar, para obtenção do comando desses equipamentos e evitando o uso inadequado deles. Nesse site, as informações vindas dos arduinos (como a temperatura de funcionamento, por exemplo) serão expostas numa interface que facilite a interpretação do uso e o controle de mais de um condicionador de ar. Sendo assim, o projeto conta com um arduino funcional, que atende as demandas necessárias. A partir disso, serão utilizados outros arduinos, a fim de estabelecer a associação deles com o *site*.

Palavras-chave: Arduino, Condensador de Ar, Controle

¹ Aluna do Curso Técnico em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau; puffanaclara@gmail.com

² Aluno do Curso Técnico em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau; igruestudante@gmail.com

³ Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico; alessandro.braatz@ifc.edu.br

⁴ Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico; damian.bogo@ifc.edu.br

⁵ Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico; fabio.souza@ifc.edu.br