ACOMPANHAMENTO DA VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE UMA MINIGELADEIRA COM CÉLULA PELTIER

Pedro Henrique Queiroz Silvestre [1], Carlos Alberto Cáceres [2]

RESUMO

Uma forma eficiente de estimular o interesse dos estudantes do ensino médio na área de engenharia é por meio da elaboração e apresentação dos protótipos, os quais utilizam-se de conhecimentos fundamentais além de conhecimentos específicos que os estudantes de engenharia são apresentados na graduação. Construção de uma mini geladeira usando materiais de baixo custo, que utiliza a célula peltier e o dispositivo de hardware livre, Arduino, para o monitoramento do sistema em tempo real, e para divulgação e incentivo da ciência nas escolas públicas da região do Maciço de Baturité. O principal componente responsável pelo resfriamento do ar dentro da caixa de isopor é a célula peltier, uma pequena pastilha, constituída principalmente de telureto de bismuto, que tem a capacidade de transferir calor de um lado para outro quando há passagem de corrente, dentre outros componentes importantes, dois Coolers de fonte de computador, e dois dissipadores os quais são presos na célula peltier, assim o lado frio do dissipador é posicionado para dentro da caixa e o lado quente para fora. Para monitorar a variação de temperatura, utilizou-se o sensor de temperatura LM35 conectado a uma placa de Arduíno NANO.

Palavras-chave:

Célula Peltier. Arduino. Mini geladeira.

[1] UNILAB, IEDS, Discente, e-mail: phq321@gmail.com
[2] UNILAB, IEDS, Docente, e-mail: caceres@unilab.edu.br