

MEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS DE BAIXO CUSTO

Josuelton Francisco Andrade Barbosa¹, Francisco Jonatas Siqueira Coelho², Poliana Silva³ e Rita de Cássia Barbosa da Silva⁴, Marcos Antonio Andrade Silva⁵.

¹ Josuelton Francisco Andrade Barbosa – josueltonbaan@gmail.com

² Francisco Jonatas Siqueira Coelho – jonatas.coelho@ifsertao-pe.edu.br

³ Poliana Silva – poliana.silva@ifsertao-pe.edu.br

⁴ Rita de Cássia Barbosa da Silva – cassia.barbosa@ifsertao-pe.edu.br

⁵ Marcos Antonio Andrade Silva – marcos.andrade@ifsertao-pe.edu.br IF Sertão Pernambucano – Campus Petrolina, Grupo de Pesquisa de Energia no Meio Rural.

Devido à grande necessidade de energia elétrica no Brasil, a redução das chuvas em regiões que possuem represas e o aumento populacional, surgiu em 2001 uma crise energética que desencadeou vários problemas como apagões, aumento da conta de energia, aumento do uso de energias não renováveis etc. Por esse motivo, além do investimento na geração de energia para suprir a demanda, com o racionamento de energia imposto pelo governo federal, a população foi forçada a reaprender sobre o seu consumo de energia elétrica, ou seja, a economizar. Para ajudar nessa economia, vê-se a necessidade de monitorar o consumo de energia elétrica, de modo que se possa prever o valor monetário a ser pago, além de conscientizar o consumidor sobre os gastos excessivos. Pensando nisso, o projeto desenvolvido é um analisador de grandezas elétricas como: tensão, corrente, potência, fator de potência, entre outros. Feito com auxílio de programação computacional no Arduino, uma plataforma de prototipagem eletrônica de hardware livre e de placa única, projetada com um microcontrolador. Buscando então promover a eficiência energética no local de uso e tendo em sua produção um baixo custo, grande atrativo de sua produção e viabilidade para o consumidor. Esse projeto pode auxiliar na consulta das condições energéticas na residência, podendo assim contribuir na educação financeira, no quesito consumo de energia elétrica.

Palavras-chave: Eficiência Energética; Medidor; Energia; Arduino.

Agradecimentos: Agradeço a Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação – PROPIP pelo apoio dado na elaboração do projeto.