

LEVANTAMENTO DE CARGAS ELÉTRICAS PARA AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO CAMPUS PICI

III Encontro de Empreendedorismo e Inovação

Emely Gadelha Matos, Breno Bezerra Freitas, Lourenço Henrique Gomes Menezes, Raphael Amaral da Camara

Considerando que o campus Pici da Universidade Federal do Ceará gasta em torno de R\$ 650.000,00 em energia elétrica por mês e que este valor se refere à soma dos gastos de todos os blocos do campus, não se tem conhecimento do consumo específico de cada bloco, fato que dificulta as ações de efficientização. Cientes desta situação, membros do Procen (Programa de Eficiência no Consumo de Energia Elétrica), por meio do projeto Hackaton/INOVANDO, notaram que uma das principais ferramentas para a melhoria da eficiência em um edifício ainda não havia sido aplicada à universidade. Assim, lançou-se a proposta de realizar um levantamento de cargas em blocos específicos no campus e de automatizar a aquisição de dados de seus respectivos consumos, de modo a compreender como, quando e porquê ocorrem os maiores picos de uso da eletricidade, como este seria idealmente e como melhorar a eficiência no uso da eletricidade na UFC. Todavia, existem blocos com diferentes finalidades na academia e assim os separamos em três perfis principais: didáticos, de laboratórios e administrativos, pois cada um destes tem uma rotina e horários diferentes de funcionamento. Nesse sentido, todos terão consumos teórico e real analisados e comparados. Em termos metodológicos, a análise do consumo teórico é feita por meio do levantamento de cargas do local, ou seja, levantamento dos equipamentos que utilizam eletricidade, como sistemas de iluminação e climatização. Ademais, a análise também leva em consideração o tempo médio de utilização de cada equipamento ao mês. Contudo esse consumo é apenas uma referência para sabermos se o consumo real está acima do esperado. Por meio dessa análise é possível determinar o consumo excessivo de energia elétrica por equipamentos de baixa eficiência ou não otimizados e propor ações para atenuar os referidos consumos, possibilitando assim uma menor alocação de verbas para gastos com eletricidade e a realocação da mesma para a melhoria da universidade.

Palavras-chave: Eficiência energética. Levantamento de cargas. Diagnóstico energético.