

EMBASAMENTO TEÓRICO PARA A NECESSIDADE DE UMA SUBESTAÇÃO ABRIGADA NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA FACEDI

XL Encontro de Iniciação Científica

Francisco Tadeu de Sousa Nascimento, Juan Carlos Pequena Suni

Será abordado, neste trabalho, a etapa inicial de um estudo de caso, que se dará em um campus da Universidade Estadual do Ceará (UECE), na cidade de Itapipoca. O espaço universitário trata-se da Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI). Pode-se dizer que a FACEDI, atualmente, divide-se em duas partes: em uma obra de reforma, sendo um campus existente há mais de duas décadas, e uma obra de ampliação do campus. Ambas estiveram em execução, mas estão paralisadas por falta de licitação de uma nova empresa construtora, o que torna ainda mais interessante o estudo de caso, devido a possíveis necessidades de revisão de projetos de execução das obras. Dentre os diversos setores da construção civil, será analisada a situação do fornecimento de energia elétrica. Era previsto que as duas obras contassem, cada uma, com sua própria subestação de energia elétrica. É importante observar que o campus da UECE em funcionamento, apesar de sua estrutura, ainda conta com fornecimento de energia elétrica em rede de baixa tensão. Porém, essas obras estão dentro do mesmo território, impossibilitando a contemplação de mais de uma subestação, pois estaria em desacordo com normas da concessionária de energia elétrica atuante no estado do Ceará. Além disso, não foi disponibilizado ou elaborado um projeto de instalações elétricas para a obra de reforma da FACEDI, ficando a cargo deste estudo os devidos cálculos, como cálculo de potência instalada, demanda de potência, dimensionamento da potência nominal do transformador e a provável instalação de uma subestação abrigada, em oposição às duas subestações aéreas idealizadas anteriormente. Portanto, o objetivo deste trabalho é expor a necessidade de elaboração de um projeto para fornecimento de energia elétrica em condições adequadas, analisando primeiramente a possibilidade de uma subestação abrigada.

Palavras-chave: Sistemas de energia, subestação abrigada, fornecimento de energia elétrica, instalações elétricas, estudo de caso, construção civil, transformador de energia elétrica, potência de demanda, potência instalada..