



PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA NA UNOESC CAMPUS DE JOAÇABA

Pesquisador(es): ZUFFO, Alex G.; FONSECA, Elizabeth A. G. da; CHIES, Gabriel; HOFFMANN, Kleyton;
PRIGOL, Jean P.; JANUÁRIO, Marconi; SCORTGAGNA, Renato G.

Curso: Engenharia Elétrica

Área: Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Aproveitando o cenário nacional oportuno para a instalação de sistemas de energia solar fotovoltaica, este projeto foi desenvolvido com o objetivo de instalar usinas fotovoltaicas on-grid em seis unidades consumidoras administradas pelo grupo FUNOESC. Foram analisadas as faturas das unidades contempladas no período do ano de 2018. Com os dados de consumo obtidos e fatores de correção de inclinação e azimute dos telhados, foi calculada a potência de geração necessária para compensar o consumo. Foram determinados os inversores a serem utilizados e a quantidade de módulos fotovoltaicos a ser instalada em cada unidade. Nos casos em que não foi possível compensar integralmente o consumo, o limite de instalação foi o espaço disponível para as placas nos telhados. Com as especificações elétricas dos inversores e dos módulos, foram calculados os arranjos de placas para cada inversor, os condutores e os dispositivos de proteção. Foi instalado um total de 2359 módulos fotovoltaicos, totalizando uma potência de geração mensal de 872,83 kWp, que correspondem a 90833,79 kWh mensais. A análise econômica do investimento indicou um tempo de retorno de 6,29 anos utilizando payback simples e de 7,87 anos com payback descontado.

Palavras-chave: Análise Econômica de Investimento. Dimensionamento de Sistemas Fotovoltaicos. Energia Solar Fotovoltaica. Geração Distribuída.

E-mails: alex.zuffo@unoesc.edu.br; elizabeth.fonseca@unoesc.edu.br