CONDESSUS
CONGRESSO ONLINE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
14 a 16 de Abril de 2021
ISBN: 978-65-86861-92-1

ESTUDO DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO NO INSTITUTO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AUGUSTA MARIA DE LIMA MARQUES, CAÇAPAVA DO SUL - RS

Congresso Online de Desenvolvimento Sustentável, 1ª edição, de 14/04/2021 a 16/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-92-1

FERREIRA; Mylene Vargas Dos Santos [1], PEREIRA; Magda Mylene Martins [2], FELTRIN; Rafael Matias [3]

RESUMO

O estudo elaborado tem como objetivo verificar a viabilidade de implantação de um sistema fotovoltaico no Instituto Municipal de Educação Augusta Maria de Lima Marques, situado no município de Caçapava do Sul (RS). Para a elaboração do trabalho foram necessários os seguintes estudos: caracterização do local, consumo energético, estimativa de radiação solar disponível na região, equipamentos necessários ao sistema, e detalhamento dos custos. Apurou-se que o instituto conta com um total de 500 pessoas que utilizam as dependências do prédio, o consumo médio mensal de energia fica em torno de 1980 kW, com custo médio de R$3.800 reais. Em relação ao clima, Caçapava do Sul apresenta altos níveis de nebulosidade nos meses de inverno, diminuindo a viabilidade do projeto, no entanto, durante os meses de primavera e verão o fotoperíodo e irradiação solar são suficientes para abastecer os painéis. A inclinação mais indicada para a instalação dos painéis, por ter a maior média mensal de irradiação solar, é 23° N. O orçamento e demais informações técnicas foram obtidas junto a empresas especializadas em energia fotovoltaica. Dado o exposto, pode-se concluir que o projeto é viável, os resultados indicam que o retorno financeiro ocorre em menos de 10 anos, sendo o tempo de vida do sistema de 25 anos. Além disso, a economia anual após a instalação do projeto será de R$21.622,00. Tal economia poderá beneficiar a instituição, além de contribuir com o meio ambiente, fazendo o uso de uma fonte de energia limpa e renovável.

PALAVRAS-CHAVE: Energia limpa, energia solar, potencial energético

[1] Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pela UNIPAMPA, Myleneferreira.aluno@unipampa.edu.br
[2] Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pela UNIPAMPA, magdapereira.aluno@unipampa.edu.br
[3] Graduado em Agronomia pela UFSM - Mestre em Engenharia Civil pela UFSM - Doutor em Engenharia Agrícola pela UFSM - Pós-doutor em Engenharia Civil pela UFSM - Professor adjunto da UNIPAM