

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA A PARTIR DO USO DO SISTEMA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICO: IMPLEMENTAÇÃO DE USINA SOLAR EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO PÚBLICA DO ESTADO DA BAHIA NO MODELO ON GRID

Daniilo Andrade de Matos¹; Victor Aguiar Sales²

¹Mestrando em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (FAMAM), danilodam@gmail.com; ²Mestrando em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (FAMAM), UFRB, vas@ufrb.edu.br.

Os altos custos com o uso de energia elétrica determinam a importância de procedimentos na engenharia com o objetivo de aprimorar o consumo nas construções, trazendo obrigatoriedades de ações de eficiência energética para a sociedade moderna. Tem sido constante a busca pela qualidade e o conforto nas construções civis, no entanto ainda é pouca a atenção que vem sendo dada as construções adaptadas às condições climáticas do Brasil, com o amplo uso de ar condicionado e iluminação artificial aumentando o impacto ambiental demandado pela grande geração de energia. No Brasil o setor público consome cerca de 10 bilhões ao ano. Nesse sentido temos a importância dos estudos e pesquisas voltados para redução do consumo de energia justificado por diversas políticas de uso eficiente dos recursos energéticos. A ONU prever isso nos seus objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS7 – Energia Acessível e Limpa). No Brasil temos diversos meios que justificam essa política. A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME) faz estudos e pesquisas destinadas ao planejamento do setor energético e dentre suas ações está desenvolver estudos para avaliar e incrementar a utilização de energia proveniente de fontes renováveis. Dessa forma, o objetivo da pesquisa foi analisar as condições de implementação de usina fotovoltaica tipo “farm” em instituição de ensino pública do estado da Bahia, dimensionando os aspectos qualitativos e quantitativos na implementação do sistema fotovoltaico, avaliando quão significativa é sua redução dos impactos ambientais com projeção acerca dos resultados significativos a longo prazo. A metodologia utilizada foi fundamentada em pesquisas bibliográficas, teses, livros, normas técnicas e resoluções normativas emitidas pela ANEEL. Análises feitas com base em softwares de sistemas de geração fotovoltaico indicam que teremos redução de consumo em energia elétrica da concessionária trazendo um retorno para os cofres públicos e em contra partida redução expressiva de emissões de gás carbônico (CO₂) na atmosfera em torno de 400 mil kg por ano. Conclui-se que a análise para instalação de um sistema fotovoltaico deve ser acompanhada de um profissional qualificado que possa avaliar o local de instalação, tipo do terreno ou da estrutura que será implementada os módulos fotovoltaicos e tendendo sempre a posiciona-los orientado para o Norte onde há maior incidência de raios solares vindos do Leste para Oeste. A análise de custo para execução do serviço e retorno do investimento também é de extrema importância, saber quanto deverá gerar de energia para compensar esse valor na conta da concessionária faz parte do projeto e um engenheiro electricista é um profissional mais apropriado para essa função.

Palavras-chave: Eficiência energética, Energia fotovoltaica, recursos energéticos.