

Autor(es): Felix Augusto Pazuch e Carlos Eduardo Camargo Nogueira.

Titular(es): UNIOESTE

Patente Nacional: INPI

Data de Protocolo: 21/08/2017

Data de Publicação:

RPI:

Descrição:

O software FOTODIM - Dimensionamento de Sistemas Fotovoltaicos - é uma ferramenta computacional utilizada para o dimensionamento de sistemas fotovoltaicos conectados à rede (Grid-tie) ou isolados (Off-grid). Os cálculos para o dimensionamento foram obtidos do Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos - CRESESB, do Manual de Tecnologia, Projeto e Instalação de Sistemas fotovoltaicos - GREENPO, e do Livro Digital de Introdução aos Sistemas Solares - BLUESOL. O aplicativo foi desenvolvido utilizando a plataforma MATLAB, e seu algoritmo foi estruturado de modo a minimizar a intervenção do usuário. Em ambos os sistemas (Grid-tie e Off-grid), o usuário deve inserir informações referentes ao local do projeto (latitude, longitude e altitude), bem como os ângulos de inclinação onde serão instalados os módulos fotovoltaicos. Para sistemas conectados à rede, é necessário conhecer o consumo da edificação que será atendida pela energia fotovoltaica, e para sistemas isolados, é necessário conhecer a demanda e o consumo dos equipamentos elétricos que serão utilizados. Os critérios para tomada de decisão são baseados em uma análise econômica, a partir de índices como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Payback Descontado.