

198

DESENVOLVIMENTO DA FERRAMENTA COMPUTACIONAL EOLUSOFT. *Fernando Wright Cardoso, Jorge Antonio Villar Ale (orient.)* (PUCRS).

Desenvolvido pelo Núcleo Tecnológico de Energia e Meio Ambiente –NUTEMA, o Eolusoft é um aplicativo computacional que busca um correto dimensionamento de sistemas geradores de energia elétrica. Utiliza para tanto geradores eólicos e fotovoltaicos que possibilitam o aproveitamento de recursos naturais como o vento e a radiação solar. O programa está dividido em módulos, chamados de Módulo de Consumo, para levantamento da carga, Módulo de Recursos Energéticos para definição da localidade, Módulo de Sistemas Eólicos, Módulo de Sistemas Fotovoltaicos, Módulo de Sistemas Híbridos, para estimativa de um sistema híbrido, e Módulos de Baterias e Cabos. Foram implementadas curvas de radiação solar incidente no plano inclinado para otimizar o dimensionamento de sistemas fotovoltaicos. Estas curvas são geradas a partir de equações que utilizam dados da localidade determinada para determinar os valores ótimos de dimensionamento. Para determinação da potência gerada pelo painel fotovoltaico em diferentes condições de temperatura e radiação são necessários gráficos que permitam a visualização das curvas de Corrente x Tensão. As mesmas foram desenvolvidas e inseridas no módulo de Sistemas Fotovoltaicos. Além disto são apresentados resultados de um método simplificado para o dimensionamento de Sistemas Híbridos autônomos (solar-eólico) o que permite uma maior confiabilidade do sistema bem como uma redução nos custos de instalações. Para utilização deste módulo o usuário deve inserir informações para um local específico do recurso de energia solar e da energia eólica. (PIBIC).