

089

DESENVOLVIMENTO DE INTERFACE GRÁFICA EM SOFTWARE DE SIMULAÇÃO. *Alex Soares Vieira, Arno Krenzinger (orient.) (UFRGS).*

Células fotovoltaicas convertem energia solar em energia elétrica. A utilização de uma forma de energia limpa e renovável vem sendo cada vez mais discutida; contudo, a implementação de um sistema deste tipo requer a análise de diversos fatores, como por exemplo: radiação solar, latitude do local, temperatura e orientação dos módulos. Softwares que simulam o comportamento deste tipo de sistema conectado a rede de distribuição de energia elétrica não existem no Brasil e os que existem (importados) não contemplam diversos aspectos importantes. O software científico de simulação, que este projeto visa desenvolver, utilizando a linguagem de programação Visual Basic, se propõe a calcular a energia solar convertida em energia elétrica a cada instante, levando em consideração aspectos de aquecimento e variação do desempenho dos componentes. Através de medidas realizadas sobre as características de módulos fotovoltaicos e de inversores, juntamente com utilização de dados meteorológicos, esses armazenados em bancos de dados ou convertidos em equações após a análise dos resultados, buscou-se desde um primeiro momento desenvolver uma interface de fácil utilização no ambiente Windows. Com isto conseguiu-se, até o presente momento, desenvolver um layout intuitivo baseado em eventos e controles que levam o usuário a seguir uma linha de montagem para execução da simulação de simples entendimento. Assim, a versão final deverá simular com realismo um sistema fotovoltaico conectado à rede, dando ao usuário os dados necessários para analisar e instalar um sistema como este. (BIC).