

157

**SISTEMA AUTOMÁTICO DE DIMENSIONAMENTO DA REDE DE CONSUMO PARA INSTALAÇÕES FOTOVOLTAICAS.** *Filipo Studzinski Perotto, José Luiz Salvadoretti, Arno Krenzinger* (Projeto SOLARCAD, Escola de Engenharia, UFRGS)

Para dimensionar sistemas conversores de energia solar em eletricidade é importante buscar o auxílio de ferramentas computacionais. Uma etapa básica nestas ferramentas é a entrada dos dados relativos aos circuitos que serão alimentados pelo sistema fotovoltaico. Para isso foi projetado e implementado um sistema que, através de uma interface amigável, permite a completa descrição da rede de consumo que será ligada ao sistema de alimentação de energia. Essa descrição constitui-se basicamente da especificação de cada carga ligada ao sistema, explicitando sua potência e o detalhamento dos horários em que estará ligada. Além disto é necessário mostrar como as cargas são ligadas entre si até o terminal. O sistema permite definir a tensão dos terminais e outros detalhes referentes ao tipo de instalação que se quer representar. O programa calcula automaticamente o diâmetro adequado para os condutores. Além de fornecer como resultados um desenho do sistema, tabelas e gráficos referentes ao dimensionamento e ao consumo, o programa fornece uma matriz que especifica todo o consumo do sistema durante um ano, e esta matriz será usada por outros programas que integram o pacote SOLARCAD, o qual consiste em um conjunto de programas para o dimensionamento e simulação de sistemas baseados em energia.(CNPq - PI)