

284

INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO AUTÔNOMO. *Rodolfo de Freitas Valle Dresch, Arno Krenzinger (orient.) (UFRGS).*

Este trabalho apresenta a instalação de um sistema fotovoltaico autônomo no terreno do Laboratório de Energia Solar da UFRGS. A implantação deste sistema tem como objetivo realizar seu monitoramento em condições reais de operação, para auxiliar no desenvolvimento e validação de modelos computacionais que permitam a simulação deste tipo de instalação. Também será utilizado para fins didáticos, mostrando seu funcionamento real. Esse sistema caracteriza-se por possuir: módulos fotovoltaicos, baterias, componentes de controle e inversores. Os módulos fotovoltaicos transformam a radiação solar em energia elétrica, as baterias armazenam a eletricidade produzida na forma de energia química e os componentes de controle devem verificar a carga e a descarga das baterias, bem como o funcionamento dos módulos. Como os aparelhos de consumo utilizam corrente alternada, na parte final do sistema são utilizados inversores que transformam a corrente contínua produzida pelos módulos em alternada. O arranjo fotovoltaico encontra-se em fase de construção, seu desenvolvimento, após o sistema instalado devidamente, inclui um sistema que permita a aquisição de dados, os quais serão posteriormente analisados para desenvolver uma ferramenta computacional que permita otimizar o funcionamento deste tipo de instalação. Os dados medidos serão comparados com os resultados dos modelos computacionais resultantes de estudos já executados na UFRGS.