

128

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE CONVERSORES DE CORRENTE CONTÍNUA EM CORRENTE ALTERNADA PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS À REDE.**

*Roberto Arnt Tarrago, Yeddo Braga Blauth, Arno Krenzinger (orient.) (UFRGS).*

Os sistemas fotovoltaicos convertem a energia solar em energia elétrica. Essa energia é gerada em corrente contínua, porém a rede de distribuição e a maioria dos equipamentos funcionam com a corrente alternada. Para essa conversão, utilizamos os conversores de corrente contínua em corrente alternada, também chamados de inversores. O Laboratório de Energia Solar da UFRGS está desenvolvendo um programa de computador para simular sistemas fotovoltaicos conectados à rede de distribuição. Neste *software*, serão necessários modelos matemáticos para cada componente. Para modelarmos o comportamento dos inversores em função de sua carga, há a necessidade de se estabelecer uma relação entre a eficiência e a potência de saída em termos de frações da potência nominal. Foram realizadas medidas de tensão e corrente na entrada e saída dos inversores, além do uso de um osciloscópio conectado à saída dos equipamentos. Desta forma, foi possível calcular a relação entre as potências de entrada e de saída, o fator de potência da parte alternada e adquirir imagens das formas de onda. Após a análise dos dados, verificamos que as curvas obtidas são semelhantes às curvas fornecidas pelos fabricantes. Além disso, foi possível detectar eventos peculiares na decorrência dos processos.