

221

SIMULAÇÃO DE SISTEMAS SOLARES USANDO MATLAB/SIMULINK. *Sandro Tavares Conceição, Paulo S. Schneider* (Grupo de Estudos Térmicos e Energéticos (GESTE), Departamento de Engenharia Mecânica, UFRGS).

A energia solar pode ser convertida em energia térmica ou elétrica, através do emprego de painéis coletores. O correto posicionamento desses painéis é fundamental para a otimização dos sistemas solares, e os cálculos necessários são muitas vezes cansativos, o que motiva o emprego de rotinas computacionais. Para esse fim, foi escolhido o ambiente de simulação MATLAB/SIMULINK para o cálculo de parâmetros de projeto ligados aos painéis coletores, tais como ângulos solares, os componentes da radiação incidente sobre o plano horizontal e também sobre qualquer plano inclinado. Os resultados são comparados com outros dados, obtidos pelo programa de simulação TRNSYS e dados calculados.