

011

**IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS CONTROLADO POR COMPUTADOR.** *Kassio C. Acauan, Frederico G. I. da Costa, Arno Krenzinger* (Departamento de Engenharia de Materiais, Laboratório de Energia Solar, UFRGS).

A necessidade de sistemas de aquisição de dados é uma constante no dia a dia dos laboratórios que trabalham com sistemas experimentais. Dependendo da natureza do experimento, determinadas características (tais como taxa de aquisição, precisão, etc.) são mais desejáveis, em detrimento de outras. Para obter-se dados de sistemas fotovoltaicos com alta taxa de amostragem, foi implementado um sistema de aquisição de dados baseado no circuito integrado MAX199, fabricado pela Maxim Inc. Este integrado inclui de um conversor analógico-digital de 12 bits e um multiplexador *single-ended* de 8 canais. A comunicação entre circuito desenvolvido e o computador tipo IBM-PC, que tanto controla o circuito como armazena os dados adquiridos, é feita exclusivamente via porta paralela. Um *software* especialmente desenvolvido determina qual dos canais analógicos deverá ser lido, quantas amostragens serão feitas e qual o fundo de escala mais adequado entre os permitidos pelo integrado ( $\pm 4,096$  V ou  $\pm 2,048$  V para o modo bipolar e 0 V até 2,048 V ou 4,096 V para o modo unipolar). Para o desenho do esquema eletrônico foi utilizado o *software* Microcap, enquanto que o *layout* da placa de circuito impresso foi desenvolvido no Tango. O circuito resultante deste trabalho apresentou desempenho satisfatório, aliando velocidade de aquisição com uma boa resolução. (CNPq / PIBIC).