

099 SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS PARA CONTROLE DE MICROUSINAS ASSÍNCRONAS. F. A. Farret, \*J. C. V. Galeano. (LHIPAE, NUDEMI, Centro de Tecnologia, UFSM).

Este trabalho desenvolve um sistema de aquisição e armazenamento de dados de tensão e/ou corrente, de baixo custo e de boa precisão que pode ser usado em microusinas assíncronas com cargas lineares ou não lineares. Os dados adquiridos são utilizados em um controlador eletrônico de velocidade pela carga para microcentrais elétricas ligadas à rede pública através de uma interconexão de corrente em baixa tensão (CCBT). Esta constitui-se de: 1) um retificador trifásico não controlado e 2) um inversor controlado. As medidas de  $V_d$  e  $I_d$  nos terminais do retificador vem de um divisor de tensão e um "shunt", respectivamente. O sinal da tensão a ser controlada entra num conversor tensão/frequência (VCO). A saída é conectada ao microcontrolador, através de um acoplador ótico (TIL 111) para isolamento elétrico. O microcontrolador possui a configuração mínima do Z80A e garante a variação do ângulo de disparo,  $\alpha$ , de um TCA 780, através da tensão de controle,  $V_c$ . Assim controla-se a potência máxima fornecida à rede através da variação de  $\alpha$  usando um "hill climbing control". O software do microcontrolador instalado na EPROM 2716 incorpora subrotinas que aprimoram o controle da microusina, para atender a requisitos de máxima potência fornecida pelo gerador, corrente máxima de carga e tensão mínimas de excitação. Vantagens do controle digital: fiação simplificada, custo reduzido, compactidade, flexibilidade e fácil manutenção. (CNPq).