067 **DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE DE INTEGRAÇÃO DE UMA PLATAFORMA DSP COM O AMBIENTE MATLAB-SIMULINK.** *Ademar A. Brehmer, Antônio H. de Souza* (DEE, UDESC-Joinville, UDESC)

Os processadores digitais de sinal (DSPs) vêm consolidando um papel muito importante na implementação de sistemas de controle em tempo real. Como, por exemplo, controle de máquinas AC de indução. Tal tendência se justifica pelo alto desempenho desses processadores, que possuem uma arquitetura voltada para o processamento de sinais. A planta utilizada é composta por um motor ac de indução, ligado à um motor dc como carga. O controle do motor de indução é feito por um inversor de frequência que utiliza pulsos PWM (modulação por largura de pulso) para controle. A geração desses pulsos de controle, bem como a aquisição de sinais de tensão, corrente, velocidade e torque é feita através de um conjunto composto por uma placa principal (Master) e uma placa secundária (Slave). A placa Master é uma C6x EVM da Texas Instruments, com um DSP TMS320C6201. Ela possui poucos recursos para comunicação com o mundo externo. Assim se utiliza uma placa secundária composta por um DSP F240, também da Texas Instruments, responsável pela aquisição de dados e geração de sinais de controle. Esta plataforma é utilizada em diversas aplicações, envolvendo técnicas avançadas de controle linear e não-linear. A programação pode ser feita de duas formas: usando o software Matlab-Simulink ou usando o Visual C++. Este trabalho visa a implementação de um software de comunicação entre as aplicações em Simulink ou Visual C++ com a plataforma Master-Slave. Além disso, neste trabalho é feito o gerenciamento de tarefas executadas pela placa principal. Basicamente são criadas bibliotecas de funções que são acessíveis para aplicações em Simulink. Essa proposta se mostra uma alternativa atraente para o desenvolvimento de sistemas de controle digital, oferecendo uma interface homem-máquina (IHM) extremamente amigável. (UDESC)