

068

HARDWARE E SOFTWARE PARA SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO BASEADOS EM BARRAMENTOS INDUSTRIAIS. *João Pacheco, Carlos Mitidieri, Cristiano Brudna, Carlos Eduardo Pereira* (Laboratório de Automação, Departamento de Engenharia Elétrica, Escola de Engenharia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Os atuais protocolos de comunicação usados em barramentos industriais para automação são baseados em sua grande maioria na comunicação ponto a ponto entre processos. Este trabalho se propõe a sugerir um método de comunicação entre os processos baseados na concepção de produtor/consumidor, ou seja, uma mensagem enviada pelo barramento pode não somente ser dirigida de um ponto para outro somente, mas também de um ponto para todos aqueles outros a quais a mensagem interessa. A recepção ou descarte da mensagem fica a cargo então de cada processo ou ponto. O protocolo de comunicação utilizado no barramento é o CAN-BUS, pois esse já é baseado na idéia de produtor/consumidor, significando que as redes não possuem mestre ou escravo. Para o desenvolvimento deste projeto está sendo adaptado um sistema operacional que seja multitarefa, para controlar vários processos em um só ponto, e que possa operar num sistema dedicado fora do microcomputador. O sistema escolhido é o LINUX, o qual tem uma versão especial (reduzida), que pode ser adaptada para trabalhar em microcontroladores. Para a comunicação entre processos está sendo adaptado um sistema baseado em objetos ativos que permite que a programação para a comunicação entre processos (em C++ no LINUX), seja feita em um nível de abstração menos complexo. Adicionalmente também estão sendo criadas placas para PC's que funcionam como pontos adicionais da rede, para propósitos gerais de simulação do sistema. (CNPQ).