

196

DESENVOLVIMENTO DE UM EXPERIMENTO DE CONTROLE MULTIVARIÁVEL VIA INTERNET. *Marco Aurelio Lisboa Silveira, João Manoel Gomes da Silva Junior (orient.) (UFRGS).*

O presente trabalho consiste no desenvolvimento de um experimento remoto de controle multivariável, que vem sendo realizado no Laboratório de Sistemas de Controle, Automação e Robótica (LASCAR). Para tanto, foi usado como base uma planta protótipo com instrumentos interligados em rede Fieldbus, e uma arquitetura de supervisão e controle desenvolvidos em trabalho prévio de mestrado. Sobre a planta protótipo podem ser configurados experimentos de controle de nível, vazão e temperatura. A planta piloto se comunica com o computador servidor através de uma placa ligada ao barramento industrial, o que permite configurar e monitorar os dispositivos pelo computador. Também é utilizado um software supervisor responsável por gerar telas de supervisão que podem ser visualizadas na Internet através de Java applets. Para a realização dos experimentos via Internet foram programadas páginas .html e .asp, responsáveis pela visualização do experimento pela Web e também pela troca de dados e parâmetros entre o usuário do experimento e o supervisor. O experimento multivariável é constituído de um sistema com dois tanques interligados, cujas vazões de entrada são controladas por válvulas pneumáticas e alimentadas por motobombas ligadas a um reservatório. Para acesso remoto foram desenvolvidas novas telas do supervisor, applets, uma nova configuração da rede Fieldbus e *Web pages* exclusivas para o experimento multivariável. Tais medidas permitem visualizar graficamente a evolução das variáveis do experimento, ter imagens em tempo real do processo e alterar os parâmetros dos ensaios de forma *on-line*. O experimento multivariável já foi montado e se encontra operacional, sendo possível a realização de ensaios em malha aberta e malha fechada. O próximo passo do projeto é ajustar a planta para que a realização dos experimentos via Internet seja mais acessível, e realizar ensaios para a determinação dos parâmetros da planta multivariável. (PIBIC).