

072

SIMULAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE PLANTAS INDUSTRIAIS USANDO TÉCNICAS DE ORIENTAÇÃO A OBJETOS. *Marcio A. M. da Silva, Wilson Pardi Jr., Leandro B. Becker, Leandro R. Tibola e Carlos E. Pereira* (Lab. de Automação Industrial, DELET, Escola de Engenharia,UFRGS)

O projeto desenvolvido tem por objetivo a criação de sistemas de supervisão de plantas industriais baseadas na modelagem das mesmas em ambientes orientados a objetos. Este trabalho foi feito como extensão do programa de modelagem e simulação SIMOO, criado no Instituto de Informática da UFRGS. A proposta de ambiente de supervisão integrada ao aplicativo de modelagem e simulação permite a visualização e teste do mesmo antes da construção da planta industrial, além de simplificar a construção do ambiente de supervisão. Inicialmente foi feito estudo sobre as necessidades existentes em relação aos sistemas de supervisão, assim como as ferramentas existentes no mercado para este fim. O estudo do programa SIMOO, usado como base, e levantamento das novas características a serem adicionadas também foram realizados. Para melhor atender às necessidades dos sistemas de automação industrial, o “software” teve de ser aperfeiçoado pois foi criado para tratar processos genéricos Para poder representar de forma gráfica as plantas industriais, foi confeccionada uma biblioteca de ícones de componentes de automação industrial. A construção desta biblioteca envolveu o estudo da tecnologia usada na indústria, as diferentes aplicações dos componentes e os princípios de funcionamento. Atenção especial foi dada para os sensores usados, pois destes provém a maioria das informações que devem ser mostradas por um sistema supervisório. A proposta apresentada prevê que no ambiente de modelagem sejam adicionados os dados necessários à visualização do processo e supervisão do mesmo. A adição destas características permite que o ambiente de supervisão seja construído baseado no modelo, diferentemente das ferramentas tradicionais, nas quais a supervisão é criada isoladamente. O ambiente supervisório pode ser executado em sistemas operacionais de tempo-real, de forma distribuída, ou então em sistemas convencionais, comunicando-se com as ferramentas de supervisão existentes no mercado. Dentro do projeto, o conceito de elemento de visualização permite a implantação de diversas características desejadas do sistema. Um elemento de visualização é responsável por fazer a ligação entre o modelo criado para simulação e a realidade, sendo este mostrado no ambiente de supervisão.