

010

INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS ROBOTIZADOS EM AMBIENTE CIM. *Augusto Giordani Hermes, Flávio José Lorini* (Departamento de Engenharia Mecânica – Escola de Engenharia – UFRGS)

Atualmente novas formas de aplicação da tecnologia são criadas, nos diversos campos, cada vez mais surgem novos projetos para facilitar e aperfeiçoar o trabalho. Nesses campos tecnológicos dentre os que mais vem se desenvolvendo, principalmente dentro da filosofia CIM (manufatura integrada por computador), destacam-se os sistemas de comunicação e robótica, que num curto espaço de tempo tiveram um avanço marcante, alavancados pela evolução dos computadores. Este projeto se refere, basicamente, a essas duas áreas, comunicação e robótica, e tem por objetivo a operação de um robô através de um PC, conectados via rede. A idéia principal é fazer um aplicativo em linguagem Visual Basic que compreenda dois módulos de programa, basicamente semelhantes, um *Server*, que deve funcionar junto ao computador que fisicamente está interligado, via porta serial, com o controle do robô, e outro módulo, o *Client* que, via Internet, se conecta ao Server e assim pode interagir com o controle do Robô. Uma vez estabelecidas às conexões, será possível executar alguns programas que estiverem residentes no comando do Robô. Pode-se também usar os mesmos recursos para transmitir um novo programa diretamente do computador remoto ao controle do robô e vice versa. Independente dos programas existentes, a interface de comunicação deve permitir impor movimentos específicos, através de uma área de coordenadas onde se podem definir os deslocamentos diretamente através do mouse, ou escrever as coordenadas e ângulos nas devidas janelas de texto da interface. O sistema poderá ser utilizado como ferramenta didática para o ensino de robótica e automação industrial, nas áreas de comando remoto e diagnóstico. (CNPqPIBIC/UFRGS).