



T606

DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO COMPUTACIONAL PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DE UM MANIPULADOR ROBÓTICO DIDÁTICO

Gabriel Bernal Nascimento (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. João Maurício Rosário (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM, UNICAMP

Este projeto de pesquisa teve como objetivo principal, o desenvolvimento de um 'software' em linguagem DELPHI, que permitisse o monitoramento e controle de um manipulador robótico didático através de comandos simples e intuitivos que, porém, permitissem a criação de 'scripts' elaborados, contendo 'Macros', 'loopings', comandos condicionais, etc. Outro objetivo deste trabalho foi o de criar, com a utilização de componentes lógicos reprogramáveis, uma interface de comunicação paralela entre o manipulador robótico e o micro-computador; esta etapa levou em conta toda a parte não computacional do projeto, desde o tratamento de sinais vindos do manipulador (pulsos do 'encoder', sensores de fim de curso, monitoramento da posição), até a parte de potência e controle do dispositivo, que inclui a habilitação ou não dos servo-motores e o acionamento de atuadores alheios à junta robótica. Durante o desenvolvimento do projeto, observou-se que o campo de atuação de pesquisas como esta pode estender-se além de aplicações como a descrita acima, atuando em áreas como a biomecânica.

Robótica – Controle – Automação