



T1106

PROJETO DE UM SISTEMA DE CONTROLE/ENSINO PARA MANIPULADOR ROBÓTICO RHINO SCARA UTILIZANDO INTERFACEAMENTO POR JOYSTICKS

Raquel Mayumi Kawamoto (Bolsista PIBITI/CNPq) e Prof. Dr. José Raimundo de Oliveira (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Com a constante automatização das indústrias no mundo, a utilização de robôs tem sido de extrema necessidade e de grande importância não só para a execução repetitiva de uma sequência pré-estabelecida de movimentos, como também para a realização de tarefas tediosas, perigosas ou que exigem perícia, força ou destreza além da capacidade humana ou que ofereçam riscos à saúde. Neste contexto, foi realizado o estudo de um modelo de robô manipulador tipo SCARA (*Selective Compliance Assembly Robot Arm*) a partir do desenvolvimento de uma interface homem/robô atualizando o antigo sistema proprietário do fabricante RHINO Robotics, com melhorias como a operação por *joysticks* USB (*Universal Serial Bus*). Foi realizada a programação com a biblioteca de criação de jogos Allegro envolvendo um joystick e criando uma nova interface, obtendo dados do robô e permitindo o mapeamento do intervalo das juntas para que fosse possível a sua programação na movimentação isolada e interpolada das juntas, e também a leitura de posição e o acesso a sinais externos do controlador do manipulador. O resultado do trabalho converge para um sistema que possibilita melhor ergonomia, facilidade e intuição do usuário no ato da programação do manipulador.

Robô - Interface homem-máquina - Allegro