



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T1092

### **PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA EXPERIMENTAL PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DE JUNTAS ROBÓTICAS**

Márcio Amorim Matos Lyrio Castro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Maurício Rosário (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Neste trabalho esta sendo implementada uma plataforma robótica de posicionamento com 3 Graus de liberdade para ser integrada numa célula robótica industrial. O desenvolvimento desse projeto de Iniciação Científica enfatiza desenvolvimento e implementação experimental de sistemática de aquisição e tratamento de informações provenientes dos sensores das juntas, a partir do desenvolvimento de um Sistema de Supervisão que permita a simulação e validação de operações a serem realizadas no controle de uma junta mecânica com aplicação em sistemas robóticos. Para isso, será feita a cinemática da plataforma, com posterior validação no MATLAB, implementação do gerador de trajetórias e a aquisição e tratamento de sinais em LABVIEWTM. O projeto envolve o desenvolvimento matemático da cinemática, dinâmica, controle e tratamento de sinais através de sensores desse dispositivo robótico, permitindo a verificação dos conceitos de Automação e Robótica relacionados ao curso de Engenharia de Controle e Automação.

Mecatrônica - Robótica - Controle