



T1105

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE COOPERATIVO PARA INTEGRAÇÃO DE ROBÔS EM CÉLULA AUTOMATIZADA

Diego Henrique Rigatto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. João Mauricio Rosario (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Neste projeto de Iniciação Científica foi proposta a implementação de uma célula automatizada cooperativa para integração de robôs industriais e uma plataforma robótica com três graus de liberdade. Inicialmente foram realizadas as etapas de validação e testes de juntas robóticas, a partir do desenvolvimento de um sistema de aquisição e monitoramento de juntas robóticas. Tendo em vista a alta complexidade da plataforma de movimentação com três graus de liberdade, foi implementada inicialmente neste trabalho uma bancada simplificada de uma junta robótica, com o propósito de simular um grau de liberdade de um robô submetido a efeitos de mudanças inerciais ao longo de uma trajetória. Desta forma poderemos avaliar em trabalhos futuros o desempenho de uma dada técnica de controle, sujeita a perturbações (acoplamento de outras juntas). Foi desenvolvida uma interface em linguagem LabVIEW™ para supervisão e controle, permitindo através da mesma a aquisição e tratamento de informações provenientes dos sensores das juntas. O sistema de supervisão e controle implementado permitirá a simulação e validação de operações a realizadas no controle de uma junta mecânica com aplicação em sistemas robóticos.

Robótica - Automação - Supervisão e controle