

T809

**PROJETO, DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM CONTROLADOR DE POSIÇÃO PARA UM SISTEMA ROBÓTICO MÓVEL UTILIZANDO CIRCUITOS LÓGICOS REPROGRAMÁVEIS**

Jair Soares Junior (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. João Maurício Rosário (Orientador),  
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Devido à rápida evolução das inovações tecnológicas de hardware e software na área de controle e automação, torna-se mais e mais necessário desenvolver sistemas baseados em metodologias que levem em conta a facilidade de futuras modificações e a velocidade de operação. Atendendo esses objetivos neste projeto de pesquisa foi desenvolvido um controlador de posição para um sistema robótico móvel utilizando circuitos lógicos reprogramáveis, baseados em PLDs pois permite, por exemplo o controle de atuadores com baixo consumo de energia, além de uma interface com o computador, propiciando um ambiente de fácil adaptabilidade, com ferramentas simples e uma arquitetura modular para aplicações direcionadas ao controle de um robô móvel, através da utilização de diferentes sensores, o que mudaria assim suas características e aplicações, além de propiciar uma plataforma de estudos aberta para alunos de pós-graduação, graduação e ensino técnico.

Circuitos Lógicos Reprogramáveis – Controle – Plataforma de Estudos