



## **PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRUTURA DE SUPERVISÃO E CONTROLE DE UMA PRÓTESE MECÂNICA**

Marco Antonio Basílio de Alvarenga (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. João Maurício Rosário (Orientador) e Dr. Nilton Cardoso da Silva (pós-doutorando FAPESP), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM , UNICAMP

Próteses mecânicas são de importância fundamental na reabilitação de deficientes físicos, tanto para acidentados como por portadores de deficiência congênita. Elas possibilitam ao usuário o aumento de sua capacidade motora, melhorando sua vida, tanto pessoal quanto social. Neste trabalho, com o auxílio de modelos biomecânicos de uma mão humana, foi construído um modelo de prótese, a fim de ser realizada um dos diferentes tipos de implementação que é possível de se realizar. Foi utilizado no projeto de acionadores, dois motores de passo de forma a realizar os movimentos de adução e abdução dos dedos, um para o polegar, e outros para os quatro restantes. O sistema de controle desenvolvido possibilitou verificar a funcionalidade da prótese, analisando seus movimentos. Foi utilizado um software de controle de motor de passo para aumentar a precisão e controle do acionamento. Foi implementada uma interface de controle, um "hardware" que possibilitasse a análise e testar os mecanismos de movimentação da prótese, verificando assim, a sua funcionalidade. Esse projeto serve como base para estudos futuros em novos materiais e métodos para se conseguir chegar a uma réplica de uma mão humana.

Robótica - Supervisão e Controle - Prótese