



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1091

PROJETO, MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE PRÓTESE DE MÃO MIOELÉTRICA

Rafael de Angelis Cordeiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Helder Anibal Hermini (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A utilização de próteses pelos seres humanos é algo que vem desde o ano 2000 a.C. pois é algo que supre uma necessidade do homem. Com o passar dos anos as próteses se tornaram cada vez mais antropomórficas e funcionais, sendo que hoje já existem próteses que simulam praticamente todos os movimentos humanos. Porém um grande problema destas próteses mais sofisticadas que existem hoje, certamente, é o seu alto valor no mercado nacional, com isso foi observada a necessidade de criar uma prótese que consiga simular alguns movimentos humanos a um custo acessível para uma grande parte da população. O projeto mecânico já está concluído e existe um protótipo em fase de construção. A prótese, que foi simulada em software, realiza movimento de garras entre o polegar e os demais dedos. Toda a parte elétrica de recepção de sinais mioelétricos já foi realizada e testada em protoboard, onde foram obtidos excelentes resultados e agora está sendo construída a placa de circuito impresso. Está sendo desenvolvido um software para o controle dos movimentos da mão, que será aplicado em um microcontrolador que analisará os movimentos e alguns sinais externo como a deformação de objetos segurados pelos dedos, através de "strain-gages", e a temperatura na mão que será medida por sensores termopares do tipo K.

Prótese - Robótica - Mecatrônica