



T0933

ESTUDO DE MICRO-CÉLULAS DE CARGA PARA APLICAÇÃO EM ROBÓTICA

Rafael Schincariol da Silva (Bolsista PIBIQ/CNPq) e Prof. Dr. Fabiano Fuett (Orientador),
Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O mercado mundial de sensores cresce a uma taxa média anual de 4,5% com previsão de movimentação da ordem de US\$ 50,5 bilhões em 2008. Um grande crescimento é esperado principalmente no mercado baseado em Sistemas Microeletromecânicos (MEMS). Com o avanço e as vantagens da microeletrônica, a miniaturização dos sensores traz novas oportunidades aos projetistas. Neste contexto, a aplicação dos sensores de pressão integrados em silício ganha espaço trazendo confiabilidade, velocidade e redução do custo de fabricação em larga escala. O estudo destes elementos propicia o desenvolvimento de dispositivos atendendo a diversas métricas de projeto. Este trabalho é dedicado ao estudo de micro-células de carga otimizada para aplicações em robótica e fruticultura. As micro-células de carga serão baseadas em sensores de pressão fabricadas com tecnologia MEMS. O estudo consiste na implementação da célula de carga junto a um sistema de aquisição de dados via porta USB, utilizando dispositivos e software de instrumentação (LabView 7) dedicados a este fim. O produto final é um sistema de aquisição de baixo custo, favorecendo a flexibilidade de utilização deste sistema.

Sensores - Microeletrônica - Célula de carga