

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq

Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



T1454

DESENVOLVIMENTO DE UM CENTRO DE USINAGEM DE BAIXO CUSTO

Leonardo Franco de Godoi (Bolsista PICJr/CNPq), Gustavo Henrique Soares Sousa (PICJr) e Prof. Dr. Janito Vaqueiro Ferreira (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Os centros de usinagem computadorizados têm um uso muito importante na indústria metal mecânica, de marcenaria e desenho industrial entre outros, eles são máquinas que permitem converter a matéria prima num processo de remoção de material em uma peça terminada. Os custos de estas maquinarias são muito grandes para as pequenas empresas o que faz perder competitividade no entorno atual, por tanto, o projeto aborda a utilização de elementos de baixo custo como são os motores de passo para desenvolvê-los. A metodologia foi dividir o projeto em diferentes temas como são: Motores passo a passo, eletrônica básica, comunicação pela porta paralela, programação de computadores, controle numérico, códigos G e modelagem CAD. Atualmente, tem-se feito testes com a porta paralela e os motores passo a passo o que tem permitido entender melhor a relação entre o computador e o dispositivo, assim como também algumas experiências de controle numérico através de programação em códigos G.

Motores passo a passo - Porta paralela - CNC