



## **OTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE CORTE NO PROCESSO DE FRESAMENTO FRONTAL**

Moisés Henrique Moreira Santos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Anselmo Eduardo Diniz (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A usinagem convencional dos metais pode ser feita através de vários processos, incluindo o fresamento, o qual apresenta como principais características à alta eficiência, bom acabamento superficial, exatidão e flexibilidade na geração de formas. Apesar do fresamento ser uma das operações de usinagem mais utilizadas no meio industrial, as relações entre as condições de usinagem (variáveis de influência) e parâmetros de saída do processo como a rugosidade da peça, a potência consumida e a vida da ferramenta (variáveis de interesse) não estão ainda plenamente conhecidas. Este trabalho tem por objetivo contribuir para um melhor entendimento destas relações de forma isolada e conjunta. Vários ensaios preliminares já foram realizados no fresamento frontal em peças de aço ABNT 1045 com fresas com insertos intercambiáveis de metal duro recoberto, variando-se duas das condições de usinagem (velocidade de avanço, avanço por dente e velocidade de corte) e medindo-se a rugosidade da peça e a potência elétrica consumida pelo processo. Os resultados parciais mostram que tanto a rugosidade da peça como as potências de corte aparentemente apresentam boa sensibilidade a estas variações, necessitando um estudo científico mais detalhado de tal processo de produção metal-mecânica.

Fresamento Frontal - Otimização de processo - Usinagem