

T1246

## **ANÁLISE DA VIBRAÇÃO DA FERRAMENTA NO PROCESSO DE TORNEAMENTO INTERNO DE AÇO ENDURECIDO**

Miqueias Samuel Miranda (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Anselmo Eduardo Diniz (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O presente trabalho consiste na análise da vibração da ferramenta de torneamento interno de aços endurecidos. Como a ferramenta de torneamento interno tem grande tendência a vibração, é necessário entender sua relação com alguns parâmetros de entrada do processo. Neste trabalho foram testados 3 destes parâmetros: material da barra de torneamento, balanço da ferramenta (L/D) e velocidade de corte. Assim, o objetivo deste trabalho é minimizar a vibração da ferramenta em operação de torneamento interno em condições de acabamento, a fim de que se conseguissem melhores acabamentos e aumento da vida da ferramenta. Foram realizados ensaios de vida da ferramenta de torneamento interno em oito condições, haja vista que tem-se 3 variáveis em 2 níveis cada uma, e analisou-se a influência dos parâmetros sobre a vida da ferramenta. A vibração da ferramenta foi medida tanto na direção de profundidade, quanto na direção de corte e seus valores foram analisados tanto no domínio do tempo, quanto no domínio da frequência. No domínio do tempo, as médias dos valores da amplitude de vibração foram comparadas com a rugosidade obtida na peça nas diversas condições testadas. No domínio da frequência, os espectros de frequência dos sinais de vibração foram comparados com a função resposta em frequência obtida através de ensaio com martelo instrumentado.

Torneamento interno - Vibrações - Acabamento