

MEDIÇÃO DE ESFORÇOS DE CORTE EM PROCESSOS DE USINAGEM. *Tiago Valdameri Capelari, Augusto O. Kunrath* (Departamento de Engenharia Mecânica - Escola de Engenharia - UFRGS).

A medição de esforços de corte em processos de usinagem permite o estudo da variação dos parâmetros envolvidos no corte de metais, constituindo assim uma ferramenta útil para a pesquisa voltada ao desenvolvimento de novos materiais para ferramentas, revestimentos cerâmicos mais efetivos, fluidos de corte menos danosos ao meio ambiente e de novos materiais para construção mecânica. Neste trabalho procurou-se estabelecer um procedimento de medição das forças atuantes no corte de metais e do consumo de energia na usinagem através do uso de um sistema de aquisição de dados baseado em dinamômetros piezoelétricos e sensores de efeito Hall. Durante os ensaios, verificou-se que com a evolução do desgaste da aresta cortante ocorre o aumento das forças e das potências necessárias para efetuar o corte, conforme indicado na literatura. No prosseguimento da pesquisa, o sistema de medição estabelecido será utilizado para estudo da usinabilidade de materiais e para avaliação da efetividade de novos revestimentos cerâmicos para ferramentas. (Pibic/CNPq - UFRGS).