

## **Estudo da Condição de Integridade do Gume de Brocas fabricadas em HSS**

Juliano de Sousa Bueno (Bolsa-Empresa), Rodrigo Panosso Zeilmann (orientador) - [jsbueno@ucs.br](mailto:jsbueno@ucs.br)

Nas indústrias metal-mecânicas a usinagem ocupa uma posição de destaque dentro da cadeia produtiva. No atual cenário industrial há a tendência da manufatura de peças já tratadas termicamente em conjunto com o desafio de alcançar maiores produtividades. As ferramentas sofrem solicitações mecânicas e térmicas, o que provoca seu desgaste e a diminuição de sua vida útil. O desgaste é definido como uma perda progressiva de material da ferramenta o que afeta a precisão dimensional e a qualidade das peças usinadas. A dificuldade em usinar materiais de difícil usinabilidade de forma eficiente e a necessidade de melhorar o desempenho das ferramentas de corte justifica o desenvolvimento de pesquisas para compreender melhor o comportamento das ferramentas na usinagem desses aços especiais, bem como os efeitos tribológicos presentes no processo. Diante disso, a condição de integridade da ferramenta de corte tem grande importância técnica, de modo que o presente projeto de pesquisa contempla um estudo da integridade de ferramentas de aço-rápido (HSS) utilizadas na fabricação de componentes mecânicos, assim permitindo a geração de conhecimento tecnológico de relevância para a engenharia de fabricação. O estudo da integridade da ferramenta consiste em uma avaliação técnica da condição de geometria e micro geometria do gume da ferramenta, após o processo de fabricação da mesma, e também de sua microestrutura. Com a análise da condição da integridade do gume e o resultado obtido com a ferramenta, será possível, estatisticamente, analisar o efeito da integridade do gume sobre o comportamento geral da broca na usinagem.

Palavras-chave: usinagem, integridade, micro geometria.

Apoio: UCS, Arwi Representação e Comércio Ltda, Blaser Swissslube do Brasil Ltda.

XVII Encontro de Jovens Pesquisadores – Setembro de 2009  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Universidade de Caxias do Sul