



XVII Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica - 02 a 06/08/2010 - Viçosa – MG  
Paper CREEM2010-POS-33

**EFEITO DA GEOMETRIA DA FERRAMENTA NO TORNEAMENTO DE  
ACABAMENTO DO AÇO ABNT 1045  
Paper CREEM2010-POS-33**

**Sérgio Yuri Ribeiro**

**Robson Bruno Dutra Pereira**

**Durval Uchôas Braga**

**Frederico Ozanan Neves**

*sergioyuri@gmail.com*

*robson\_pro@yahoo.com.br*

*durval@ufsj.edu.br*

*fredneves@oi.com.br*

Curso de Engenharia Mecânica – Universidade Federal de São João del Rei – UFSJ  
São João del Rei-MG

**Resumo.** *Este trabalho tem por fim avaliar o processo de usinagem com a aplicação de ferramentas que apresentem diferentes geometrias da superfície de saída. Deste modo, foram realizados ensaios de torneamento cilíndrico tangencial em corpos de prova de aço ABNT 1045, com diferentes ferramentas de metal duro. Para cada ferramenta foram avaliadas a rugosidade média aritmética ( $R_a$ ) e a potência de corte ( $P_c$ ), indiretamente representada pela corrente elétrica consumida, em função da velocidade de corte e do avanço da ferramenta utilizando-se da metodologia de superfície de resposta. As amostras dos cavacos foram classificadas. Dos resultados parciais, pode-se concluir que o aumento do avanço influencia no aumento da rugosidade, não ocorrendo o mesmo para o caso de se ter usado a pastilha wiper. Para o aumento, tanto da velocidade de corte como do avanço, observou-se aumento da potência de corte. Observou-se também que ferramentas com quebra-cavacos tenderam a formar cavacos bem mais curtos se comparadas com ferramentas lisas.*

**Palavras chave:** *formação de cavacos, quebra-cavacos, superfície de saída, torneamento.*