

202

CARACTERIZAÇÃO DA TEMPERATURA NO FRESAMENTO. *Kelen Besutti, Rodrigo Panosso Zeilmann (orient.) (UCS).*

A temperatura é um fator que influencia nos critérios de usinabilidade como desgaste de ferramenta, qualidade superficial, entre outros. Com isso, através da análise térmica, pode-se compreender melhor os fenômenos que ocorrem durante o processo. Os parâmetros de corte influenciam na temperatura, sendo que no fresamento, um dos parâmetros que mais influenciam na temperatura é a velocidade de corte (v_c). Para aumentar a produtividade, geralmente, o operador aumenta os parâmetros de corte e em virtude disto, ocorre alterações de temperatura, sendo que muitas vezes esta é desconhecida e somente percebida após o processo, através do desgaste prematuro da ferramenta ou da degradação superficial. Para evidenciar a influência da v_c na temperatura da peça fresada, realizou-se ensaio experimental em um Centro de Usinagem Convencional no material AISI 1045, utilizando a ferramenta de topo reto, diâmetro de 16 mm, de aço-rápido sem revestimento. Foram utilizados termopares do tipo K para as medidas determinadas. Variou-se a v_c de 100 a 200 m/min com o intuito de mapear o comportamento e a dissipação do calor no material durante o processo de fresamento. Os resultados expressam uma redução dos valores de temperatura com acréscimo da v_c . Para a v_c de 100 m/min, a temperatura máxima registrada foi de 27°C. No entanto para a v_c de 200 m/min, a temperatura máxima registrada foi de 22°C.