



T0983

### **EFEITO DA ADIÇÃO DE NÍQUEL NA ESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS FERRO-CROMO**

Daniilo da Costa Gomes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Roberto Mei (Orientador),  
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Os aços especiais de alta liga e as ligas especiais à base de níquel são objeto de grande interesse por parte de empresas, uma vez que apresentam alto valor agregado; por este motivo, demandam um conhecimento profundo da sua metalurgia. Dentre as famílias desses materiais, são objeto de interesse no presente estudo, os aços inoxidáveis austeníticos e as ligas à base de níquel. Este estudo visa a influência do teor de níquel sobre a microestrutura e a usinabilidade de ligas inoxidáveis austeníticas. Para este propósito, foram preparadas ligas com composição uniforme, com diferentes teores de níquel (10, 20, 30, 40, 50 e 60% em peso). A caracterização microestrutural foi feita nas ligas antes e após a usinagem, para observar as alterações causadas na microestrutura pela deformação imposta pelo processo de usinagem, assim como pelo aumento de temperatura que ocorre na interface peça/ferramenta. Esta caracterização visa facilitar o entendimento do comportamento do material sob usinagem, e proporcionar condições de promover melhorias no processo, visando aumentar a produtividade em empresas que utilizam o processo na fabricação e/ou transformação de ligas inoxidáveis. Com os resultados até agora obtidos, pode-se concluir que a variação do teor de níquel não exerceu influência significativa na dureza, e a adição de níquel elevou a resistência mecânica e a tenacidade das ligas estudadas.

Aços austeníticos - Ligas ferro-cromo - Níquel