



T1288

## **ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE AÇOS 0,7%C MICROLIGADOS SOB DESGASTE ABRASIVO**

Liana Cézar Barros (Bolsista IC CNPq), Solange Tamara Fonseca e Prof. Dr. Paulo Roberto Mei (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Em termos de carga transportada, o sistema ferroviário brasileiro é o maior da América Latina. O desgaste abrasivo na interface roda-trilho deste sistema constitui um dos principais problemas econômicos associados a este tipo de transporte, exigindo que um grande número de rodas seja retrabalhado ou substituído. No desgaste abrasivo, o material é destacado de uma superfície sólida por partículas duras de uma das superfícies de contato, no chamado modo de desgaste por ranhuras, e por partículas que se introduzem no espaço entre as superfícies, no modo de desgaste por rolamento. Estudou-se, neste trabalho, o comportamento de aços 0,7%C, com e sem adição de microligantes (nióbio e molibdênio), sob o ensaio de desgaste abrasivo por rotação de esfera fixa para diferentes cargas e parâmetros, como a preparação da esfera para o ensaio, visando a observação do efeito de diferentes elementos no desgaste abrasivo dos aços ensaiados. Para tanto, foram realizados ensaios de dureza, análise por microscopia ótica, caracterização de microestrutura e cálculo de comprimento das calotas por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e calculados os coeficientes de desgaste em cada situação. Estes dados são relacionados em gráficos, tabelas e figuras, e comparados. Este trabalho está sendo feito em colaboração com a MWL Brasil.

Desgaste abrasivo - Aços microligados - Rodas ferroviárias