



T1160

ANÁLISE DO DESGASTE ABRASIVO EM AÇOS MICROLIGADOS PARA RODAS FERROVIÁRIAS

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

No Brasil, a rede ferroviária possui, aproximadamente, 30 mil quilômetros de linhas de tráfego e a maior parte desse sistema se destina ao transporte de cargas. O transporte ferroviário é extremamente vantajoso, devido à sua capacidade de transportar grandes volumes de cargas em grandes distâncias com baixo custo e consumo energético. Eleva-se a eficiência do sistema ferroviário com o aumento da carga transportada por eixo e da velocidade no trajeto. Para isto é necessário o desenvolvimento de rodas que possam operar com maiores cargas de trabalho, o que implica em aumentar a resistência mecânica e a dureza das mesmas, porém sem perder a ductilidade e a resistência ao desgaste. Neste trabalho estudou-se o efeito de microadições de níobio e molibdênio no desgaste abrasivo por esfera rotativa fixa de rodas ferroviárias de aço 0,7 %C. O abrasivo utilizado foi o carboneto de silício (SiC). A região que sofreu desgaste foi analisada por microscopia ótica e microscopia eletrônica de varredura para se observar o modo de desgaste. São discutidas no trabalho as correlações entre a taxa de desgaste e a dureza dos aços, em função da força aplicada no ensaio e da adição dos elementos microligantes. Este trabalho está sendo feito em colaboração com a MWL Brasil.

Desgaste abrasivo - Rodas ferroviárias - Aços microligados