



AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA TEMPERATURA E PRESSÃO ESPECÍFICA NO COMPORTAMENTO DE MATERIAIS DE ATRITO DE PASTILHAS AUTOMOBILÍSTICAS NACIONAIS

Mauricio Monte (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Auteliano Antunes dos Santos Júnior (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este projeto é parte de um amplo estudo visando determinar o desempenho de materiais de atrito utilizados nos sistemas de freios por atrito no Brasil. Neste trabalho foi avaliado o comportamento de pastilhas sob condições mais próximas das reais e também condições limites. Para as medições foi utilizado o Dispositivo de Ensaio de Amostras de Material de Atrito, dinamômetro do Laboratório Ferroviário / DPM / FEM da UNICAMP, capaz de simular as diversas condições de frenagem observadas em veículos nacionais, em especial as condições críticas de operação. Apenas um tipo de pinça de freio foi empregada, sendo escolhida entre as mais utilizadas no país. A cada ensaio foi determinado o coeficiente de atrito e o desgaste (em peso e em volume), sendo registrados também, a pressão específica e a temperatura ao longo da frenagem, verificando a relação entre estas e as propriedades medidas. Foram ensaiadas pastilhas comerciais de fabricantes nacionais, convidadas a fornecer os produtos, e de outros, adquiridas no mercado de reposição. Como resultado obteve-se padrões de comportamento que possibilitam futuramente a definição de critérios realistas para a aceitação dos produtos, já que os ensaios atuais são apenas comparativos e limitados a uma condição muito específica de operação de freios. Em última análise, este trabalho contribui para a segurança do transporte automobilístico, através do levantamento de parâmetros que possibilitam a retirada do mercado de materiais de atrito que não apresentam o desempenho adequado.

Temperatura - Pressão - Materiais