



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Análise de platôs de contato de pastilhas de freio submetidas a frenagens de alta temperatura
Autor	THIARLES DANIEL CRESCENCIO RODRIGUES
Orientador	NEY FRANCISCO FERREIRA

Este resumo busca aprofundar a compreensão do impacto dos platôs de contato, verdadeira área de contato, no atrito e na taxa de desgaste em pastilhas de freio submetidas a temperaturas altas compostas por diferentes materiais de fricção. O estudo buscou analisar o comportamento dos platôs de contato em diferentes níveis de temperatura por meio de ensaios AK Master modificados em um tribômetro. Foram examinados materiais de fricção com formulações específicas, simulando condições de alta temperatura, que são encontradas em frenagens intensas e repetitivas. O trabalho foi elaborado no Laboratório de Tribologia da UFRGS (LATRIB) onde foi, inicialmente no experimento, lixado e polido discos de aço com lixas de granulometria distinta (da maior para a menor) para manter a rugosidade constante do material e ser ensaiado seguindo a norma SAE J2522. Os ensaios são feitos no modelo pino no disco no tribômetro, então o disco rotaciona com determinada velocidade angular e um pino ou objeto semelhante que entra em contato com o disco por meio de um atuador, assim simulando o disco de freio e a pastilha. Após algumas etapas de pausa programadas do ensaio, o material é retirado para análise microscópica e depois retorna ao tribômetro para dar andamento ao procedimento. Essa etapa se repete até o ensaio AK Master ser finalizado. No total, foram 5 materiais avaliados, logo 5 ensaios realizados. Destaca-se que através da análise dos gráficos gerados foi possível constatar que pequenas variações na composição dos materiais podem resultar em diferenças significativas nos platôs de contato, conseqüentemente variando o atrito do material e sua taxa de desgaste, indicativos extremamente importantes quando se aborda o tema de frenagem em altas temperaturas.

