

DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL DA TAXA DE AQUECIMENTO DO DISCO DE UM TRIBÔMETRO DURANTE ENSAIOS DE FRENAGEM

O presente trabalho visa à criação de um modelo experimental que descreva a variação da temperatura do disco ao longo do tempo em ensaios efetuados em um equipamento para estudos com materiais de fricção veiculares (tribômetro), equipamento desenvolvido no Laboratório de Inovação do Departamento de Engenharia Mecânica da UFRGS. A metodologia contempla a realização de frenagens de duração de 24s e 50s com variação da temperatura inicial do disco (100 °C e 200 °C) e a energia dissipada, controlada por torques frenantes de 10 Nm, 15 Nm e 20 Nm. A temperatura do disco ao longo das frenagens, medida com um termopar, foram ajustadas utilizando um software e as incertezas, tanto das temperaturas medidas quanto da curva ajustada, foram calculadas. Por fim, a curva ajustada foi comparada à equação da norma NBR 14794 que determina a temperatura de disco de automóveis em ensaios de bancada. A curva ajustada neste trabalho está sendo utilizada para estimar a temperatura do disco, auxiliando dessa forma no desenvolvimento de uma metodologia de ensaio de materiais de fricção no tribômetro.