



T1069

APROVEITAMENTO DA ENERGIA GERADA NA FRENAGEM DE VEÍCULOS AUTOMOTIVOS HÍBRIDOS

Felipe Sversut Arsoli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Auteliano Antunes dos Santos Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este projeto de pesquisa tem como objetivo estudar a possibilidade de reaproveitamento da energia gerada durante a frenagem de veículos automotivos híbridos. Nesses veículos, a potência elétrica necessária ao movimento é obtida a partir de um sistema misto, que pode ser com motor à combustão e gerador elétrico ou célula de hidrogênio. A razão para o reaproveitamento é que a energia gasta durante a frenagem pode representar uma parcela significativa do total gerado. Se apenas uma parcela desta puder ser regenerada, como é feito em alguns veículos ferroviários, o ganho se reverterá em menor consumo de combustível, menor quantidade de poluentes gerada e menor aquecimento dos discos de freio. O estudo se concentrará na adaptação de um dos dinamômetros do DPM-FEM-Unicamp para o estudo da regeneração. Serão utilizados ultracapacitores já disponíveis na FEEC-Unicamp e os demais componentes do próprio dispositivo, como inversor de frequência, motor, redutor e inércia. O trabalho do aluno de IC está concentrado no projeto de adaptações mecânicas, desenvolvimento e planejamento experimental, realizando os experimentos e participando do aprimoramento do conjunto de ensaios visando atingir o objetivo proposto.

Freios automotivos - Veículos híbridos - Frenagem regenerativa