



T1263

### **TIPOLOGIA E FLUXO DE ENERGIA EM AMORTECEDORES VEICULARES**

Felipe Augusto Fernandes de A. Meirelles (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Franco Giuseppe Dedini (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Apesar do desenvolvimento tecnológico mundial e dos grandes avanços que ocorreram na área automotiva, existem pontos que só agora são explorados para aperfeiçoar o funcionamento do automóvel. Um desses pontos é a energia dissipada no amortecimento dos deslocamentos verticais do veículo. O estudo deste projeto PIBIC tem por objetivo verificar se o deslocamento sofrido por um amortecedor veicular, em sua função de amortecer variações verticais, pode ser utilizado como fonte de energia. Para tanto, deve-se calcular a energia despendida durante este amortecimento. Para isso o software de simulação de sistemas multicorpos, ADAMS/Car® é utilizado, simulando um trajeto padrão com desníveis senoidais, resultando em um conjunto de curvas histeréticas para cada deslocamento do conjunto suspensão amortecedor. Ao final do percurso tem-se um valor hipotético de energia recuperável. Até o momento os resultados apresentam-se favoráveis ao estudo de sistemas capazes de regenerar a energia dissipada no amortecimento veicular, uma vez que as curvas de histerese obtidas, apontam uma energia considerável despendida no amortecimento. Desta forma, o primeiro conjunto de resultados obtidos parecem indicar a viabilidade de recuperar esta energia, diminuindo em parte o gasto energético do veículo.

Amortecedores - Simulação - Recuperação de energia