



T0977

DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA ANÁLISE NÃO-LINEAR DE TREM DE POTÊNCIA DE VEÍCULOS AUTOMOTIVOS OPERANDO EM REGIMES DIVERSOS

Vinícius G. S. Simionatto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Milton Dias Junior (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O trabalho tem por objetivo o desenvolvimento de um programa de elementos finitos voltado para a modelagem de trens de potência de veículos automotivos, que seja capaz de simular o comportamento vibratório torsional não linear dos mesmos operando em regimes estacionários e não estacionários. Este projeto é precedido por diversos outros trabalhos, todos concluídos, nos quais foram desenvolvidas as bases e levantadas as dificuldades que levaram à elaboração do presente projeto. O objetivo central trabalho é o desenvolvimento – concepção, implementação e testes – de uma interface gráfica para o estudo de vibrações torsionais de trens de potência. O objetivo é desenvolver um programa bastante flexível capaz de simular diversos tipos de *powertrain* e que contenha todas as ferramentas de processamento de sinais estacionários, não estacionários ou transientes. O programa será desenvolvido nos ambientes Matlab e Java. Desta maneira, já obtivemos grande parte de nossa interface de maneira operante.

Powertrain - Vibrações - Computacional