



T616

DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMA PARA AQUISIÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS EXPERIMENTAIS APLICADO À DINÂMICA DE ROTORES

Luís Alberto Ferreira Dutra (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Kátia Luchesi Cavalca Dedini (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este trabalho consistiu na elaboração de um programa de aquisição e tratamento de dados experimentais em dinâmica de rotores, na plataforma LabView, de modo a gerar arquivos para programas de análise com ajuste de modelos e simulação por modelos mistos teórico-experimentais. O software de aquisição registra os valores das três primeiras harmônicas (1X, 2X, 3X) e de três sub-harmônicas (0.4X, 0.5X, 0.6X), bem como das respectivas fases, e as coloca em saídas gráficas. Tais dados são registrados permanentemente mediante uma indicação de velocidade de rotação de interesse. Verifica-se a presença de frequências cujo valor varia entre 0.4 e 0.6 da velocidade de rotação, o que caracteriza a instabilidade do filme de óleo em mancais hidrodinâmicos. Verifica-se também a presença de frequências correspondentes às harmônicas superiores, que, por sua vez, caracterizam efeitos de acoplamentos e desalinhamentos de eixos colineares.

Harmônicas - Rotores - Análise Modal