

AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO DE DADOS COM SUPORTE HP-VEE. *Tatiana T. de Oliveira, Ruy C. R. de Menezes* (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

A aquisição e processamento de dados experimentais exige técnicas apropriadas, principalmente quando relacionadas à resposta transiente de estruturas submetidas à excitações aleatórias. As operações exigidas podem ser divididas em cinco etapas primárias: coleta, gravação, preparação, qualificação e análise dos dados. O presente trabalho apresenta um resumo de cada uma dessas etapas e como os dados podem ser adquiridos e processados em um caso concreto. Foi realizado um ensaio com um pórtico de três pavimentos em uma mesa vibratória. Esse foi realizado três vezes, com a instalação de um acelerômetro a cada vez em um dos diferentes pavimentos. Para a coleta e tratamento dos valores das frequências de resposta da estrutura foi utilizado um programa chamado Gain-vee com suporte HP-VEE. Assim, foram determinados experimentalmente os valores das frequências naturais da estrutura e comparados com os resultados teóricos, calculados através do método das matrizes de rigidez. Através do software HP-VEE foram plotados gráficos que relacionam a frequência de resposta da estrutura com o seu deslocamento por unidade de força. Com esses gráficos determinou-se os modos de vibração do pórtico em estudo e suas frequências de ressonância (CAPES-PET/UFRGS).