

139

**ANÁLISE MODAL DE UM MODELO SIMPLIFICADO DE UM CONJUNTO MOTO-GERADOR.** *Joaquim Girardello Detoni, Walter Jesus Paucar Casas (orient.)* (UFRGS).

Esse tipo de cálculo é conveniente para o projeto de sistemas que estejam expostos a vibrações, pois permite ao engenheiro evitar frequências que coincidam com as naturais do seu modelo e que podem gerar ruído e aumentar o efeito de eventuais carregamentos aos quais a estrutura esteja exposta. Essa análise também fornece ao engenheiro uma idéia de como a estrutura se comportará com diferentes carregamentos dinâmicos, além de ser o passo inicial para outras espécies de análises dinâmicas. Um sistema real do tipo que será analisado é composto de um motor alternativo a combustão interna acoplado a um gerador de eletricidade, sendo ambos fixados sobre uma base e suportados por uma cama de molas. No processo de cálculo que será realizado utilizar-se-á um modelo simplificado onde o conjunto moto-gerador será considerado infinitamente rígido e os objetos em análise serão a cama de molas e suas respectivas frequências naturais e modos de vibração.