



Laboratório de Vibrações Mecânicas
Análise Modal Experimental

Laboratório 3 – Identificação de Parâmetros

Questão 1. Plote as FRFs para a estrutura ensaiada sob condição livre por meio dos fios elásticos e espuma. O que se pode concluir?

Questão 2. Plote a FRF para a estrutura sob condição engastada e compare com a FRF obtida sob a condição livre.

Questão 3. Obtenha as 3 primeiras frequências naturais da estrutura sob condição engastada. Como garante que são de fato frequências naturais? Dica: plote a componente de fase e Nyquist.

Questão 4. Plote a FRF no plano tridimensional.

Questão 5. A partir da FRF mobilidade, obtenha as FRF aceleração e receptância. Plote os resultados.

Questão 6. Obtenha o inverso da FRF para os casos anteriores:

- a) Rigidez dinâmica
- b) Impedância mecânica
- c) Massa aparente

Discorra sobre os resultados e dê sua interpretação física.

Questão 7. Obtenha o fator de amortecimento global da estrutura por meio dos métodos de meia potência e do método de ajuste de curva. Compare e discuta os resultados.