

## Aula Experimental 1

### Vibração Livre – 1 gdl

Arquivo de medição: *resp\_livre\_1gdl\_m1.dat*

Coluna 1: tempo (s)

Coluna 2: aceleração ( $\text{m/s}^2$ )



Determinar:

- 1) Frequência natural amortecida ( $\omega_d$ );
- 2) Fator de amortecimento ( $\xi$ );
- 3) Rigidez equivalente da estrutura, sabendo que a massa é de 1,0414 kg e a massa do acelerômetro é de 0,0197 kg.
- 4) Comparar os dados experimentais com a aceleração teórica ( $\ddot{x}(t)$ ), ajustando os valores de amplitude e fase.