

Exercício 8

Athos Damiani (NUSP 6796736)

07-27-2021

13.12 Tarefas

- 1) Grave um sinal de sua escolha utilizando seu telefone celular (mesmo os mais simples possuem pelo menos microfone e acelerômetro, dentre outros sensores) ou outro sensor que dispuser e efetue sua análise. Pesquise os parâmetros dos sensores que utilizar (taxa de aquisição, sensibilidade, fundo de escala) para garantir que a análise seja efetuada de maneira correta.
- 2) Na internet há bancos de dados de sinais não processados obtidos em testes de máquinas e equipamentos reais. Pesquise e escolha um desses sinais e efetue sua análise.. Atente para os parâmetros dos sensores que escolher, conforme as orientações em (1), acima.

Observação: não serão aceitos dois sinais obtidos com o mesmo tipo de sensor, por exemplo: se em (1) for utilizado um sinal capturado por microfone, em (2) o sensor deverá ser outro.

Elaborar um relatório técnico com as tarefas solicitadas que contenha:

- descrição do experimento realizado (apenas para o item 1) incluindo os parâmetros do sensor;
- as ferramentas computacionais utilizadas e os resultados obtidos;
- breve discussão levando em conta o que se esperava obter na análise dos sinais;
- no caso do item 2, mencionar a fonte e, os parâmetros do sensor e, se possível, o que o experimento buscava identificar;
- os códigos ou ferramentas computacionais utilizados.

Para efetuar o processamento dos sinais é permitido utilizar quaisquer ferramentas computacionais de que dispuser. O relatório deverá ser entregue em formato pdf.