



TAPS: 5915767 - Lista de Exercício 02- Processamento de Sinais

1 – Montar um programa para ler os arquivos de dados TAPS02_coma.dat e TAPS02.dat. Este arquivo contém 5 colunas (tempo sinal1, sinal2, sinal1 filtrado, sinal 2 filtrado). Plotar cada sinal em função do tempo. (Dica: Monte um programa com uma chave seletora (de indexação) para escolher o canal a ser visualizado no mesmo gráfico.

2 – Aplicar filtros passa baixa para minimizar o ruído no sinal. Esta é uma medida da contração gástrica. A frequência de contração do estômago é de 0.05 Hz. Compare o seu sinal filtrado com o já apresentado. Teste outros filtros (Dica: Não esqueça de informar a frequência de amostragem dos dados ao software de filtragem. Esta frequência pode ser obtida a partir da coluna TEMPO).

3 – Usando um outro gráfico, no mesmo programa, gere o espectro do sinal filtrado. Identifique a frequência de respiração e do estômago.

4 – Faça um ajuste de curva exponencial para verificar o decaimento deste sinal gástrico. Remova este decaimento do sinal original, subtraindo o sinal ajustado. Faça a análise espectral novamente do sinal sem o decaimento. Você observou alguma diferença.

OBS1: Montar um relatório com os resultados da análise e fazer o upload do software de processamento e do relatório na página do Stoa.