



**INSTITUTO
FEDERAL**

Santa Catarina

Câmpus
São José

Relatorio 01

Processos Estocásticos (PRE029006)

Rhenzo Hideki Silva Kajikawa

20 de Setembro de 2023

Sumário

- 1. Exercício 01 3
 - 1.1. Resultados 3
- 2. Exercício 02 3
- 3. Exercício 03 3

1. Exercício 01

Comando da questão:

1. Gerar um sinal $s(t)$ composto pela somatória de 3 senos com amplitudes de 6V, 2V e 4V e frequências de 1, 3 e 5 kHz, respectivamente.
2. Plotar em uma figura os três cossenos e o sinal 's' no domínio do tempo e da frequência.
3. Utilizando a função 'norm', determine a potência média do sinal 's'.
4. Utilizando a função 'pwelch', plote a Densidade Espectral de Potência do sinal 's'.

1.1. Resultados

A Figura 1 mostra 4 gráficos. Esses sendo os 3 sinal no domínio do tempo com amplitudes de 6V, 2V e 4V e frequências de 1, 3 e 5 kHz, respectivamente e por fim a soma dos 3 cossenos

A Figura 2 mostra 4 gráficos. Esses sendo os 3 sinal no domínio da frequência com amplitudes de 6V, 2V e 4V e frequências de 1, 3 e 5 kHz, respectivamente e por fim a soma dos 3 cossenos

A Figura 3 mostra o sinal $S(f)$ de forma mais próxima ao real, pois não é um impulso preciso na frequência.

2. Exercício 02

3. Exercício 03