



Universidade Federal de Uberlândia
Faculdade de Engenharia Elétrica
FEELT

LISTA DE EXERCÍCIOS EXTRAS 1

Relatório da Disciplina de Sinais e Sistemas 2
por

Lesly Viviane Montúfar Berrios
11811ETE001

Prof. Alan Petrônio Pinheiro
Uberlândia, Novembro / 2019

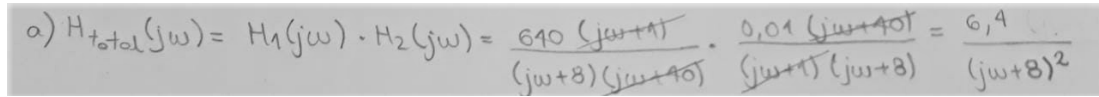
Sumário

1	Exercício 1
---	-------------

2

1 Exercício 1

A resolução do item a visualiza-se na Figura 1.



The image shows a handwritten mathematical derivation for item a. It states:
$$a) H_{total}(j\omega) = H_1(j\omega) \cdot H_2(j\omega) = \frac{640(j\omega+1)}{(j\omega+8)(j\omega+40)} \cdot \frac{0,01(j\omega+40)}{(j\omega+1)(j\omega+8)} = \frac{6,4}{(j\omega+8)^2}$$

Figura 1: Resolução do item a.

Para o item (b), utilizou o código abaixo, para assim plotar os gráficos das Figura ??, ?? e ??.

```
1  clc ; clear all ;
2  %% prepara para gerar sinal:
3  Fs = 10000; %voce deve/pode alterar. Trata-se da frequencia
    de "aquisicao"
4  t=0:1/Fs:0.01; %voce deve/pode alterar. Trata-se de quanto
    tempo voce deseja analisar o sinal.
5
6  %% projeta filtro:
7  [n,fo,ao,w] = firpmord([500 1000],[1 0],[0.01 0.1],Fs); %
    estes valores de parametros devem alterar segundo seu
    exemplo. Consulte o help do Matlab para entender ou
    procure o professor para esclarecimentos
8  coeficientes_sistema = firpm(n,fo,ao,w);
9  freqz(coeficientes_sistema,1,512);%esta funcao apenas gera
    um grafico para mostrar como o sistema projetado se
    comporta. O eixo de frequencias esta normalizado
10
11 %% agora eh sua vez,..... filtra pra mim vai ;)
```