

## Códigos

passa\_faixa.m

```
function h = passa_faixa(deltaf, fc1, fc2, fs)
    h = conv(passa_alta(deltaf, fc1, fs), passa_baixa(deltaf, fc2,
fs));
endfunction
```

rejeita\_faixa.m

```
function h = rejeita_faixa(deltaf, fc1, fc2, fs)
    hpf = passa_faixa(deltaf, fc1, fc2, fs);
    N = numel(hpf);
    n = -(N-1)/2:(N-1)/2;
    delta = zeros(size(n));
    delta(n==0) = 1;
    h = delta - hpf;
endfunction
```

passa\_baixa.m

```
function h = passa_baixa(deltaf, fc, fs)
    # Trecho para arredondar para o numero impar
    n = ceil(fs/deltaf);
    if (rem(n, 2) == 0)
        n = n + 1;
    endif
    x = -((n-1)/2):(n-1)/2;
    x(x==0) = 10e-10;
    h = sin(x*2*pi*fc/fs)./(pi*x);
endfunction
```

passa\_alta.m

```
function h = passa_alta(deltaf, fc, fs)
    h = passa_baixa(deltaf, fc, fs);

    N = numel(h);
    n = -(N-1)/2:(N-1)/2;
    impulso = zeros(size(n));
    impulso(n==0) = 1;

    h = impulso - h;
endfunction
```

## Resposta em frequência

aula\_09.m

```
clear;
clc;

deltaf = 200;
fc1 = 500;
fc2 = 4e3;
fs = 16e3;
h = passa_faixa(deltaf, fc1, fc2, fs);

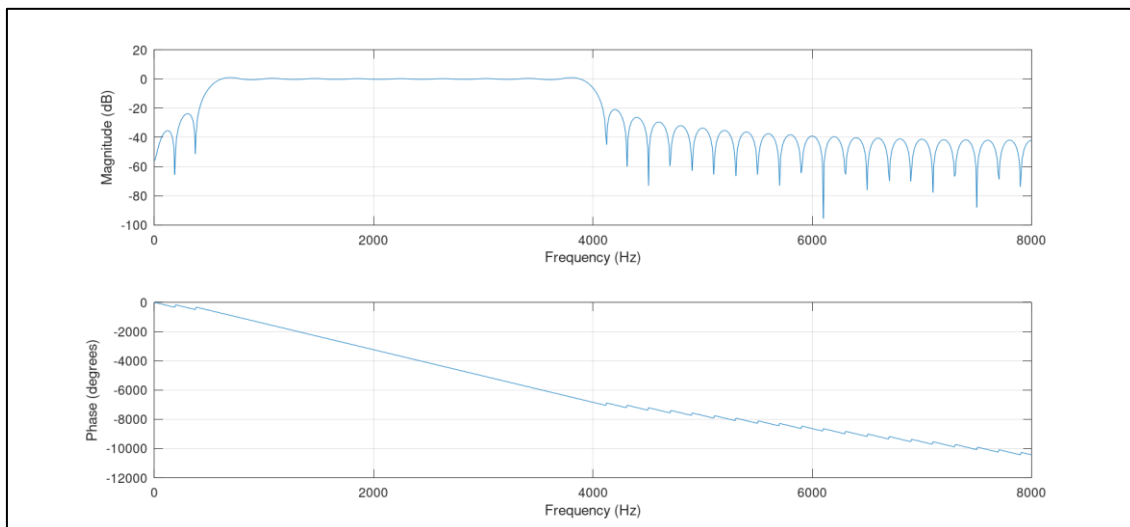
figure(1);
freqz(h, 1, 1024, fs);

clear;

deltaf = 100;
fc1 = 3e3;
fc2 = 7e3;
fs = 20e3;
h = rejeita_faixa(deltaf, fc1, fc2, fs);

figure(2);
freqz(h, 1, 1024, fs);
```

Passa faixa:



Rejeita faixa:

