
```

%TRANSFORMADA Z DOS SINAIS ELEMENTARES: IMPULSO, DEGRAU E RAMPA
clc
clear
close all
num = [ 1 0 1 ];%numerador da função de transferencia
den = [ 1 -1.85 0.9 ];%denominador da função de transferencia
TS = 1;%tempo de amostragem
H = tf(num,den,TS) %criando a função de transferencia em Z
%plota a resposta ao impulso
figure
impz(H)
title('Resposta ao impulso')

%plota a resposta ao degrau unitário
figure
step(H)
title('Resposta ao Degrau Unitario')

%plota a resposta ao degrau de amplitude qualquer
amplitude = 0.3;
y = amplitude*step(H);
figure
stem(y) % pode usar também o stairs(y) para melhor visualização
tt = sprintf('Resposta ao Degrau de Amplitude %0.2f',amplitude);
title(tt),xlabel('Time(seconds)'), ylabel('Amplitude')

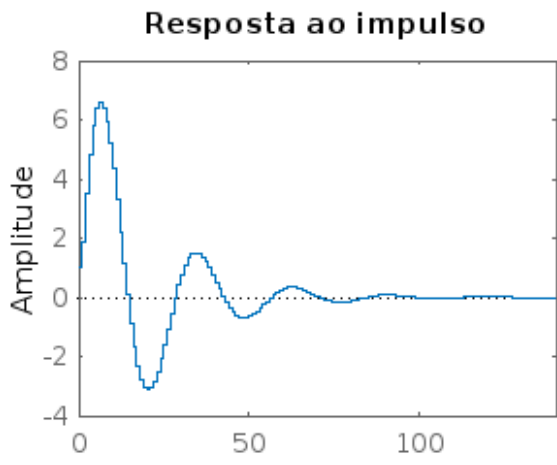
```

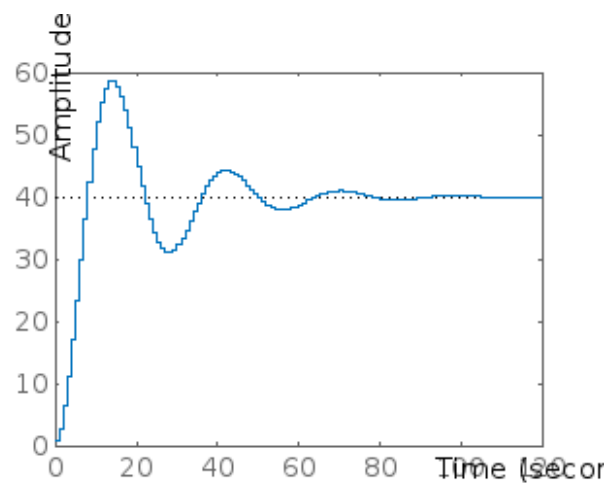
$H =$

$$\frac{z^2 + 1}{z^2 - 1.85z + 0.9}$$

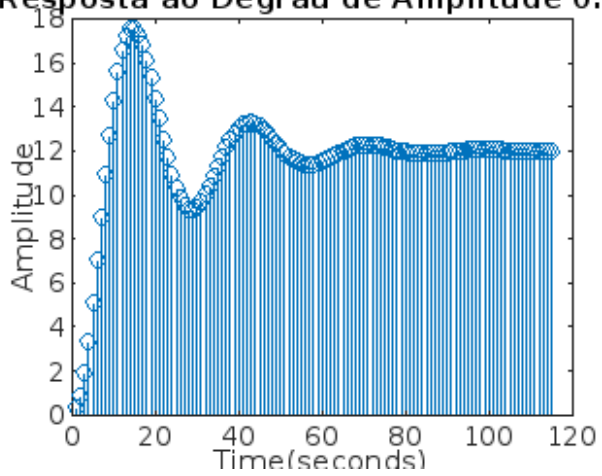
Sample time: 1 seconds

Discrete-time transfer function.





Resposta ao Degrau de Amplitude 0.30



Published with MATLAB® R2023a