**Atividade de PDS – Danilo C. Celestino – 201207140064**

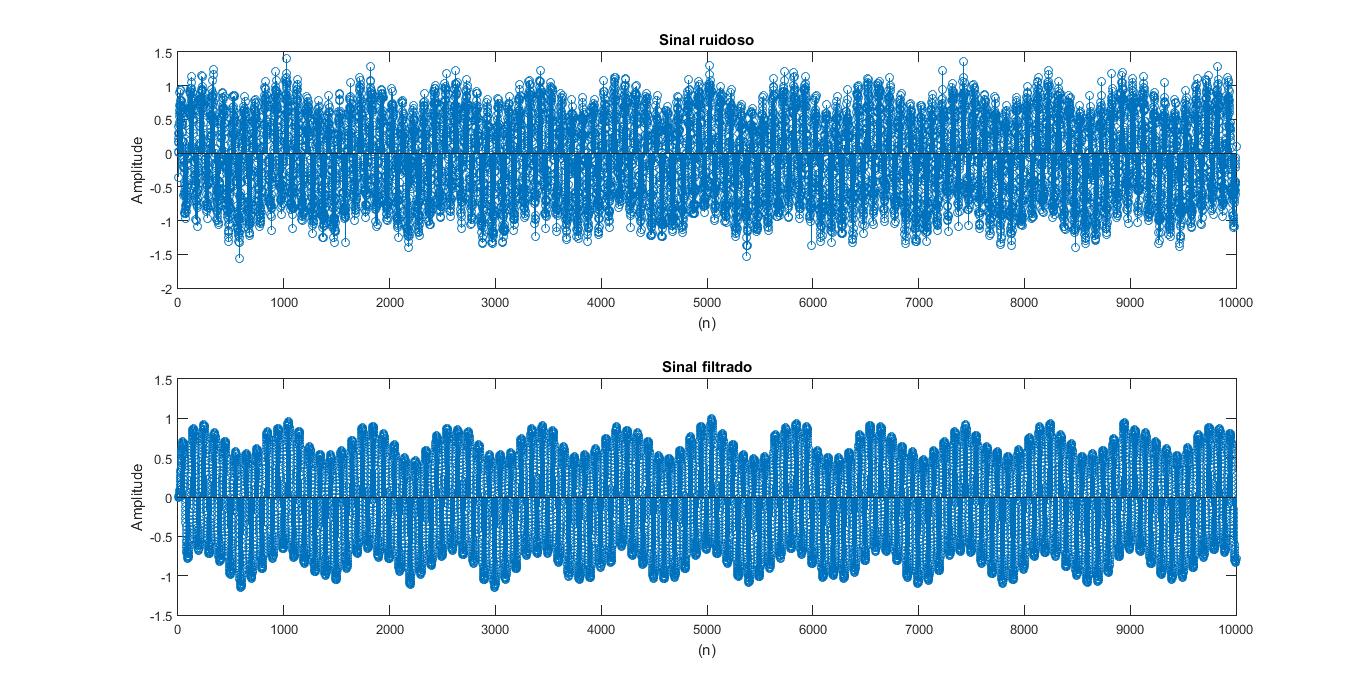
Para a realização dessa atividade utilizou-se os scripts p1.m e p2.m, e para o caso 2 foi utilizado o áudio “net2.wav”. O áudio “netruido.wav” refere-se o áudio com ruído somado a ele.

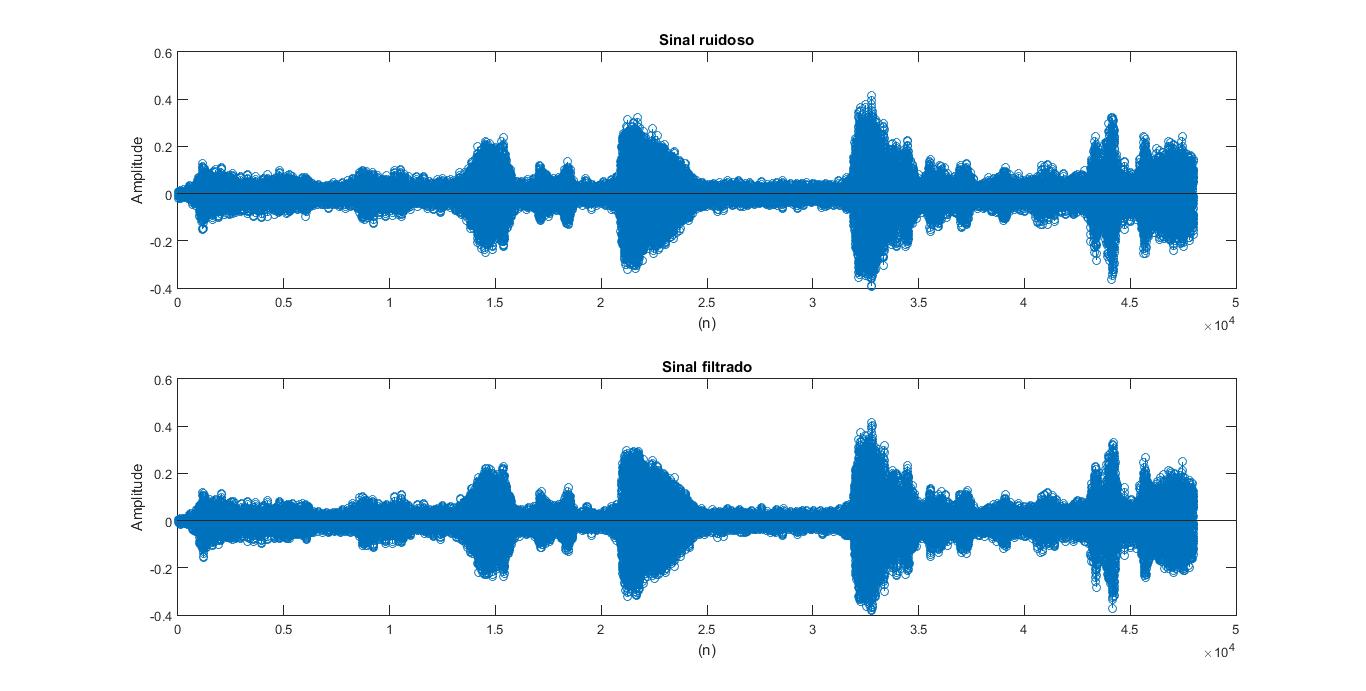
Foi utilizado Filtro Passa baixa Butterwoth para ambos os casos. ordem 3 para o caso 1 e ordem 40 para o caso 2.

**GRÁFICOS NO DOMÍNIO DO TEMPO DISCRETOS**

**Sinal ruidoso (q[n]) e sinal filtrado (y[n])**

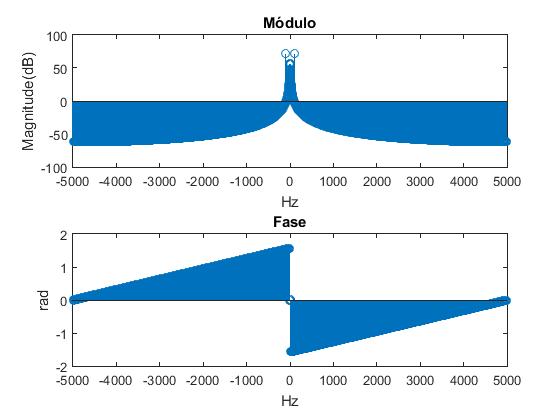
**Caso 1**:

  
**Caso 2**:

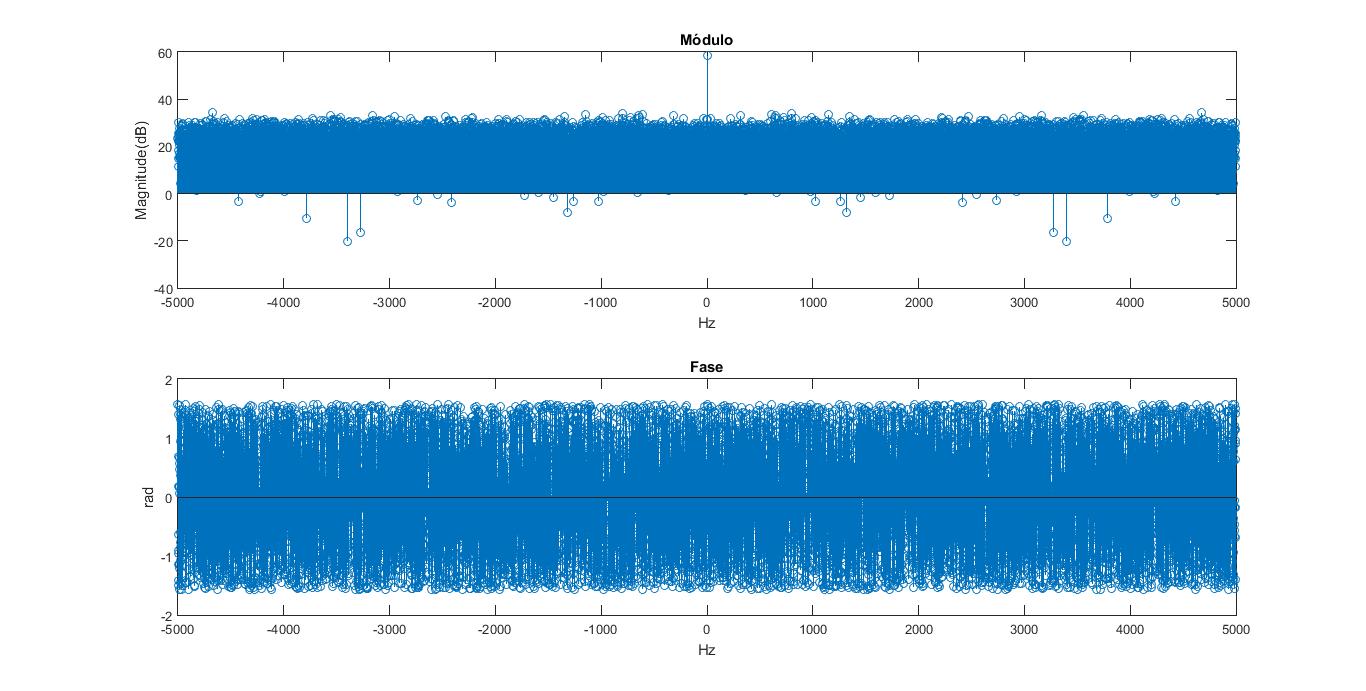


**GRÁFICOS NO DOMÍNIO DA FREQUÊNCIA (DISCRETA)**

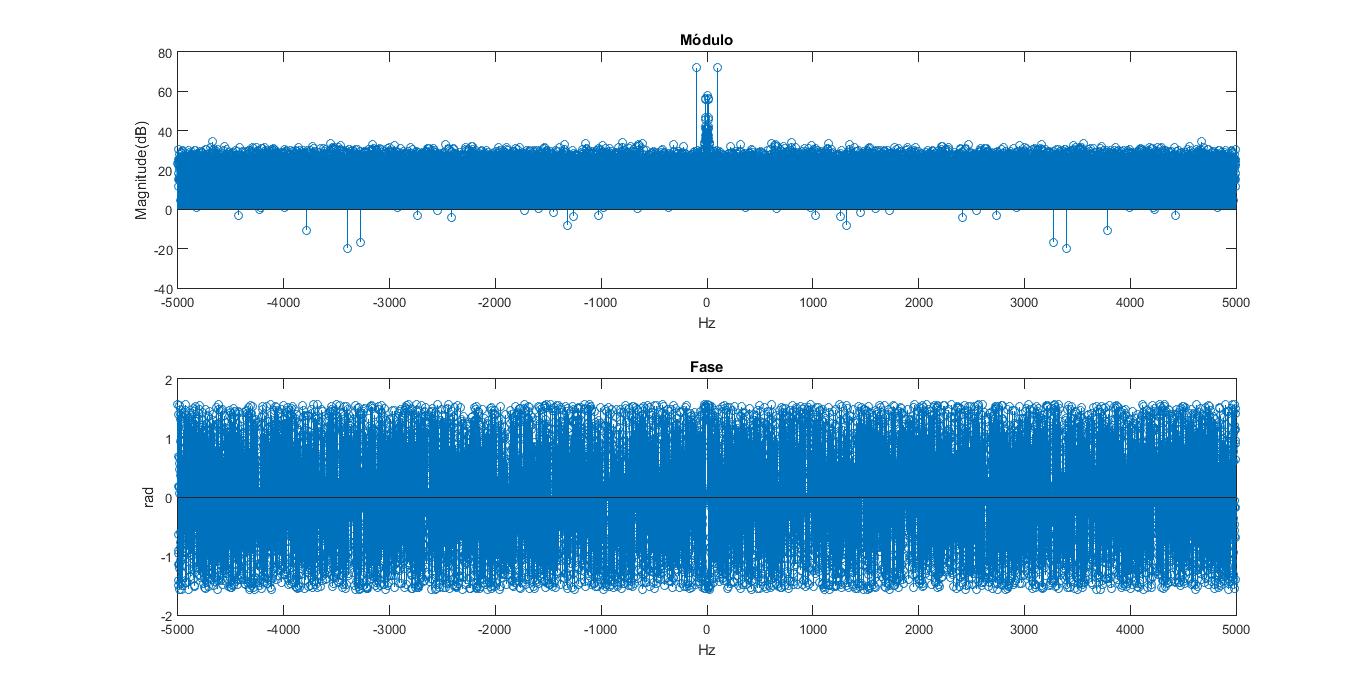
**Caso1:  
X (sinal original)**



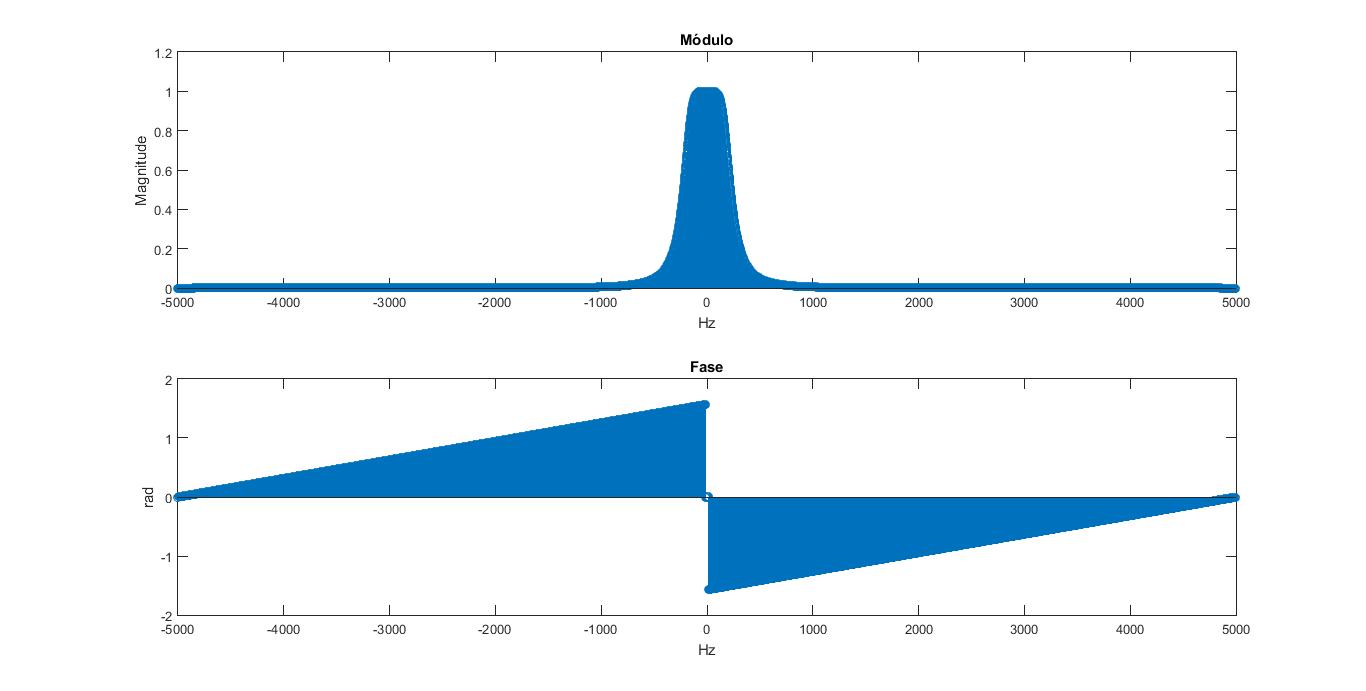
**R (ruído),**

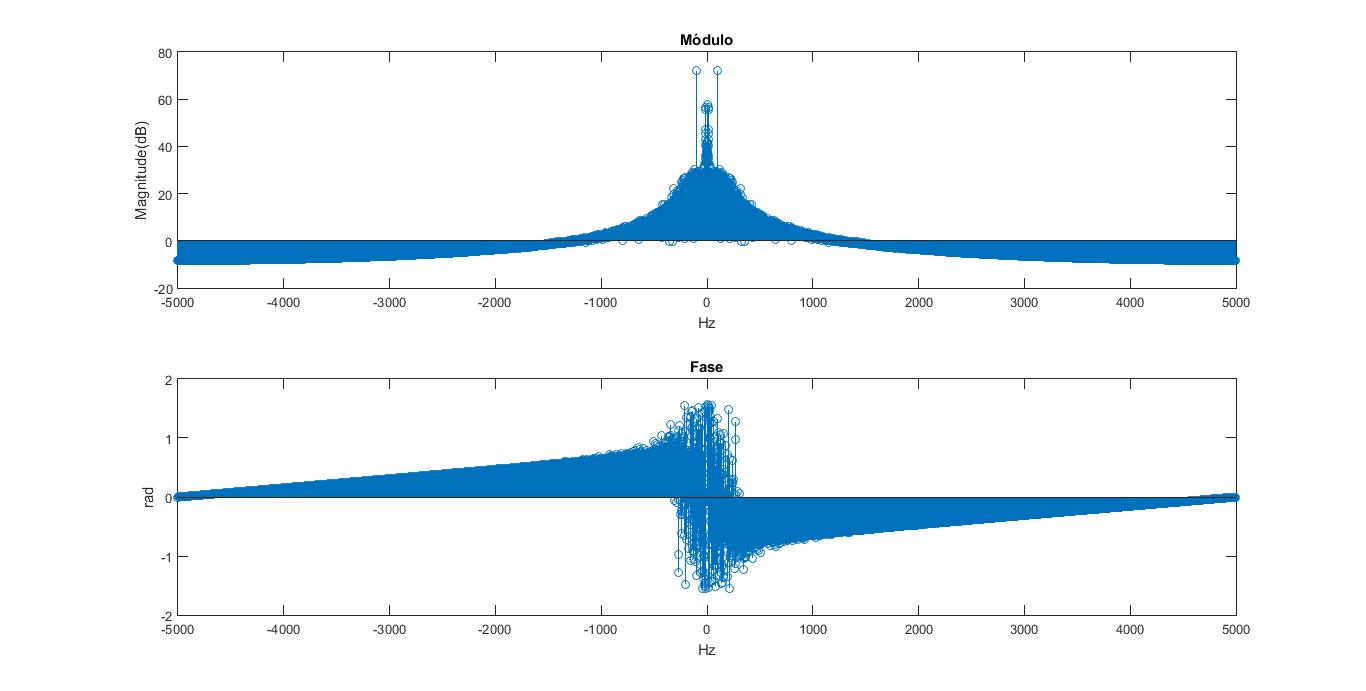


**Q (sinal com ruído)**



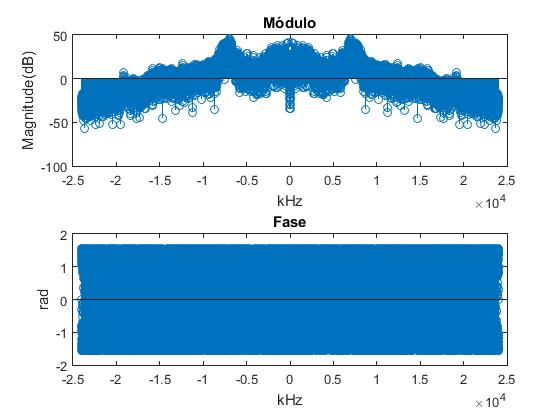
**H (filtro)**



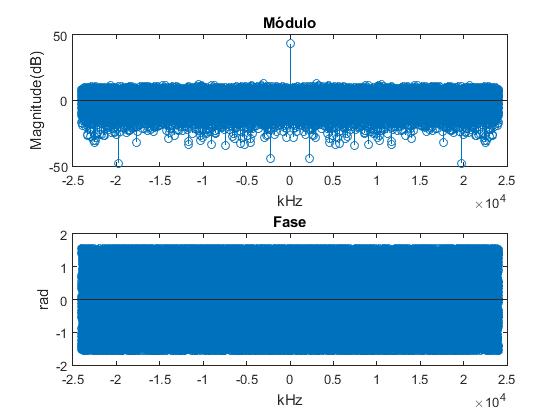
**Y (sinal filtrado)**  


**Caso 2**

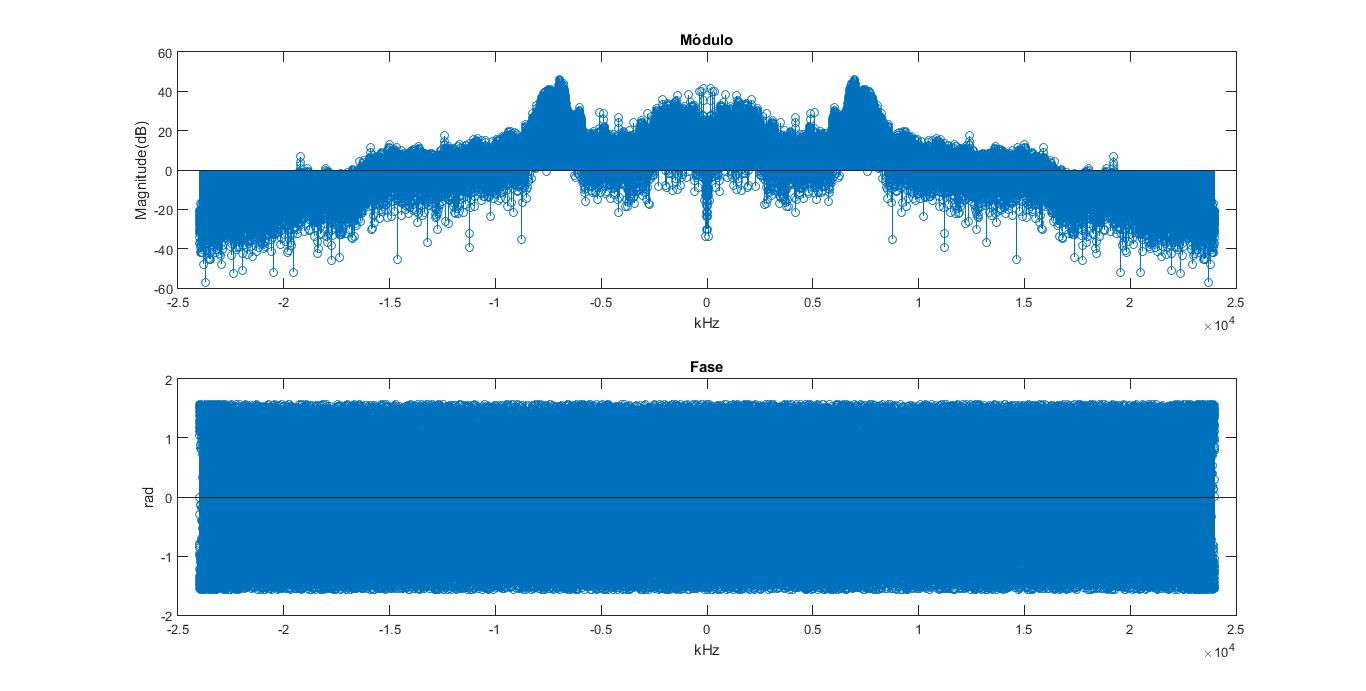
**X (sinal original)**

****

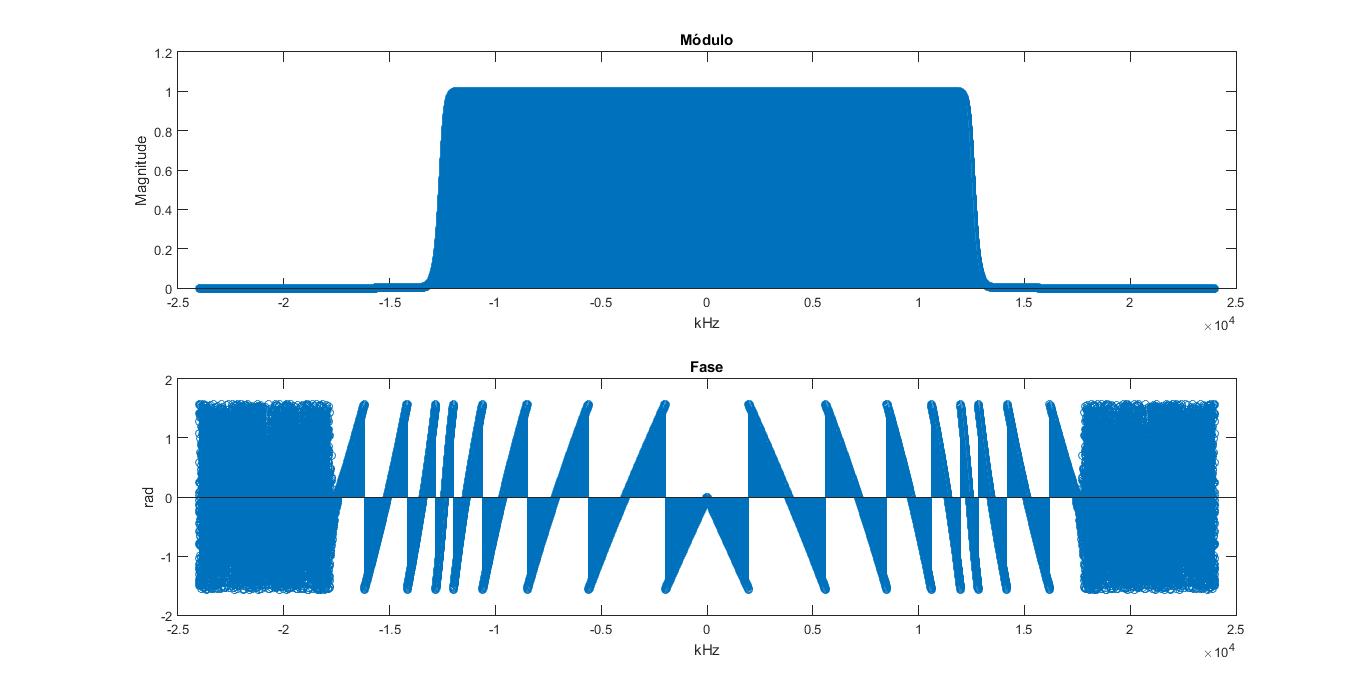
R (ruído),



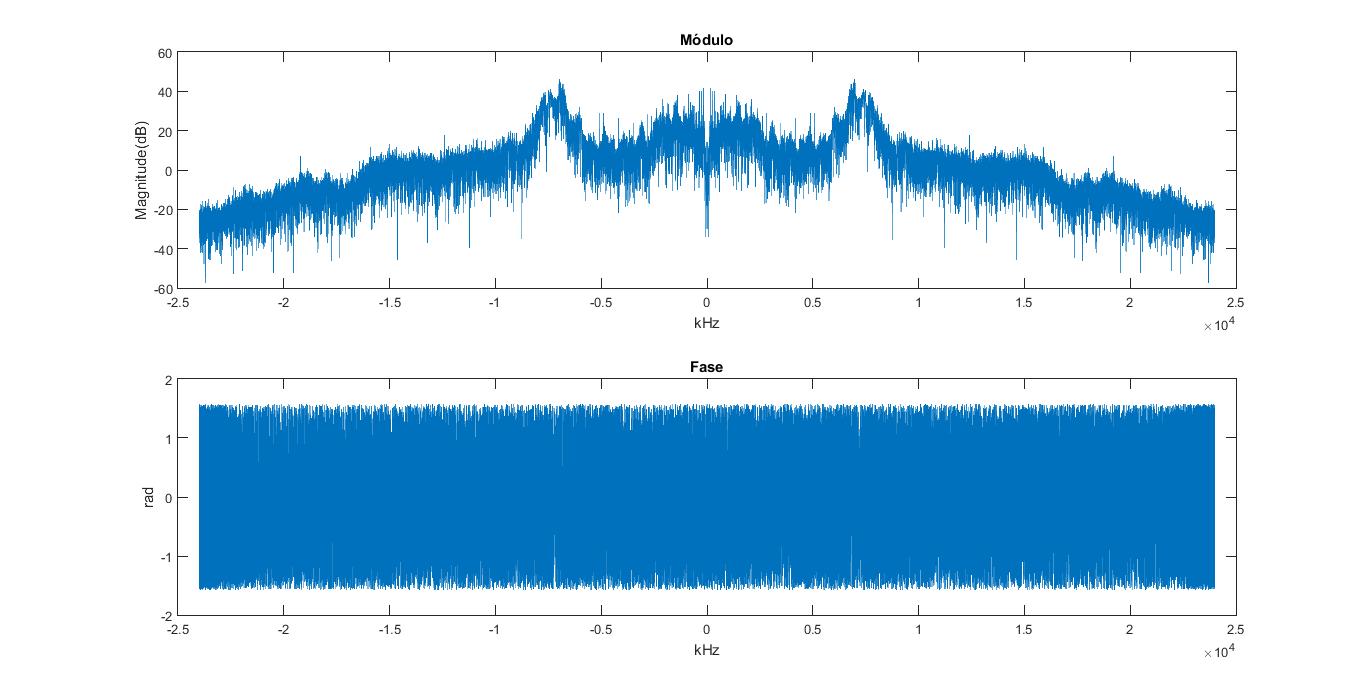
**Q (sinal com ruído)**



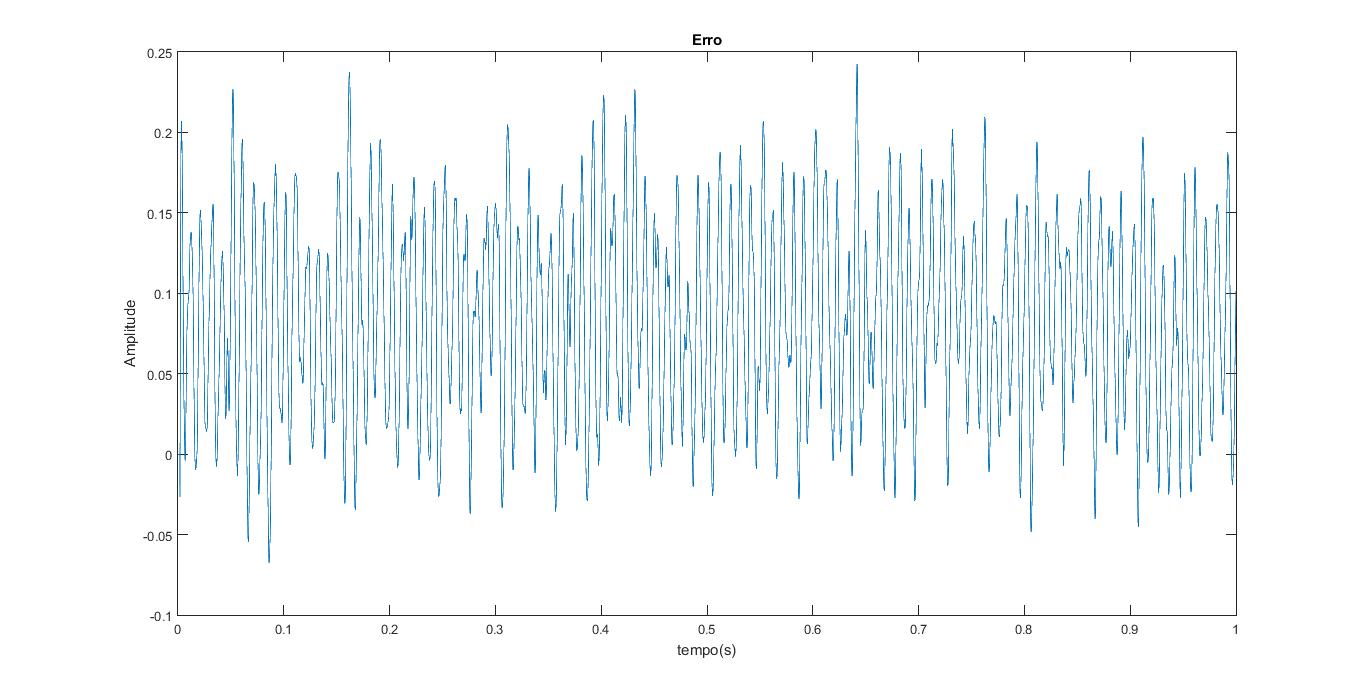
**Filtro (H)**



**Y (sinal filtrado)**

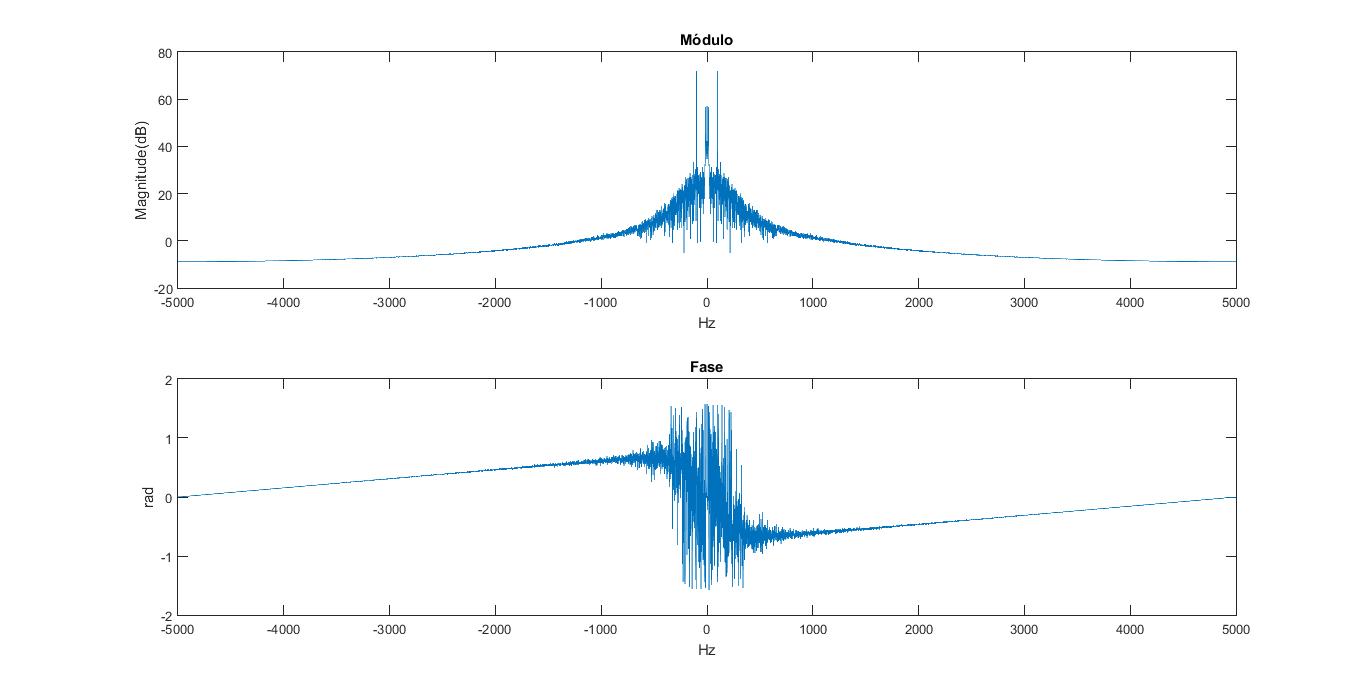


**Gráfico do sinal erro para o caso 1**

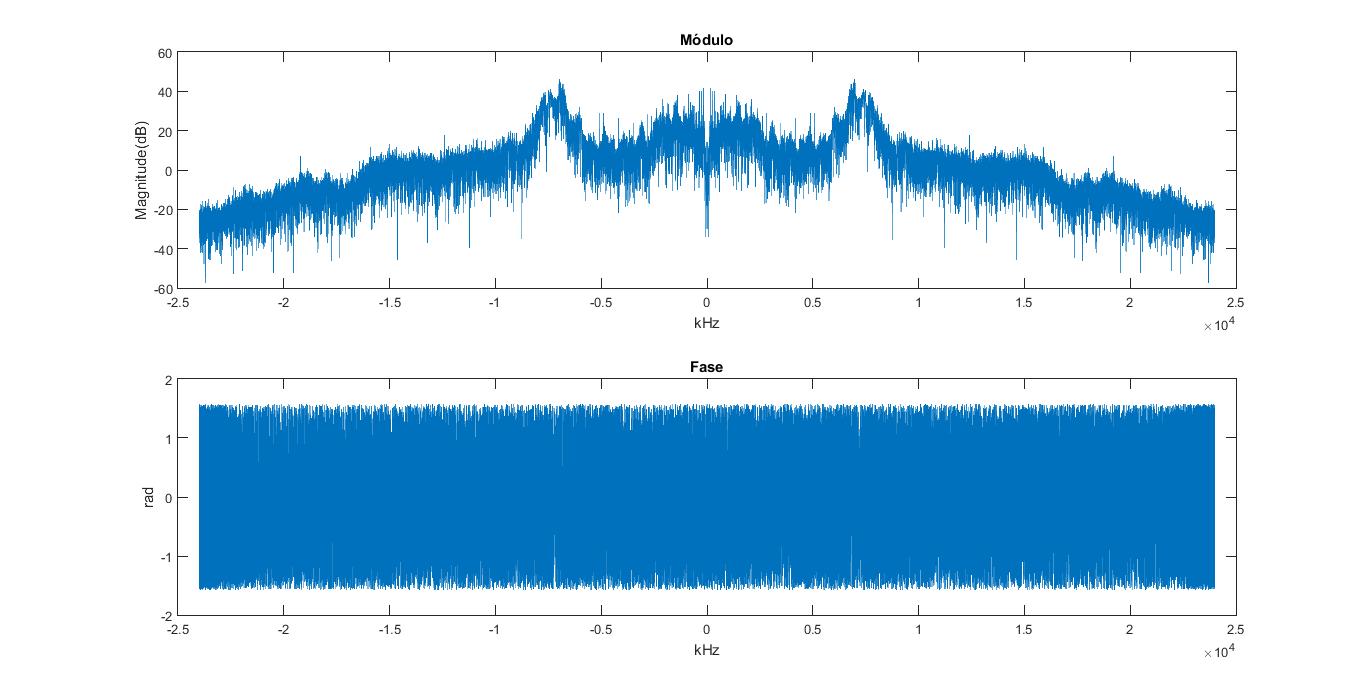


**GRÁFICOS NO DOMÍNIO DA FREQUÊNCIA CONTÍNUA DE MÓDULO E FASE DE Y(f)**

**Caso 1**



**Caso 2**

****

Cálculo da razão RSR2 = Px / Pe, em escala linear e da figura de mérito FM = RSR2 / MULT

Caso 1

//Px=0.34 ;Pr=0,034 RSR=10

MULT=3; FM=3,3333...

Caso 2

Px=0.0047 ;Pr=4,6958.10-5 RSR=100

MULT=40; FM=2.5