

Nome: Nicole Migliorini Magagnin

- **TAREFA:** Calcule e plote a magnitude e fase da TFD do sinal.

$$x[n] = \delta[n+1] + \delta[n] + \delta[n-1].$$

- $$X(e^{j\omega}) = \sum_{n=-1}^1 x[n]e^{-j\omega n} = e^{j\omega} + 1 + e^{-j\omega} :$$

Transformada de Fourier Discreta

1- $x[n] = \delta[n+1] + \delta[n] + \delta[n-1]$

$$X(e^{j\omega}) = e^{j\omega} + 1 + e^{-j\omega}$$

$X(e^{j\omega}) = \cos(\omega) + \cancel{j\sin(\omega)} + 1 + \cos(\omega) - \cancel{j\sin(\omega)}$

$$\cos(\omega) = \frac{e^{j\omega} + e^{-j\omega}}{2}$$
$$X(e^{j\omega}) = 2\cos(\omega) + 1$$

Sinal plotado:

