

Transformada de Fourier Discreta

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

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

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

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

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

$$= \cos(\omega) + \cos(\omega) + 1$$

$$= 2\cos(\omega) + 1$$