

7) b) Para calcular n° de multiplicações e adições complexas no DFT temos:

$$\text{multiplicações complexas} = N^2$$

$$\text{Adições complexas} = N(N^2 - 1)$$

• Aplicando a 1025 pontos, temos:

$$\text{multiplicações complexas} = 1025^2 = 1\,050\,625$$

$$\text{adições complexas} = 1025(1025-1) = 1\,049\,600$$

→ Analisando os resultados é perceptível que o cálculo com a FFT é muito mais eficiente que o da DFT, haja vista que pela FFT, calculou-se com quase o dobro de amostras e necessitou de menos operações para isso.