

4) Determine se os sinais são periódicos, se for periódico, determine o período fundamental (mostre os cálculos usados): a) $x[n] = \sin(6\pi n/7 + 1)$; b) $x[n] = \cos(n/8 - \pi)$

Periódico se: $\Omega = \frac{2\pi}{N} \cdot m$, com período N
 $N, m \in \mathbb{Z}$

a) $\Omega = \frac{6\pi}{7} = 2\pi \cdot \frac{3}{7} m$ \therefore Periódica
 $N = 7$

b) $\Omega = \frac{1}{8} = 2\pi \cdot \frac{1}{16\pi} m$, $\frac{m}{N} = \frac{1}{16\pi}$, Não é uma razão de inteiros.
 \therefore Não-periódico