

• QUAL O EFEITO DE UMA PERTURBAÇÃO EM ΔP_L ?

EXEMPLO: $S_{BASE} = 1000 \text{ MVA}$

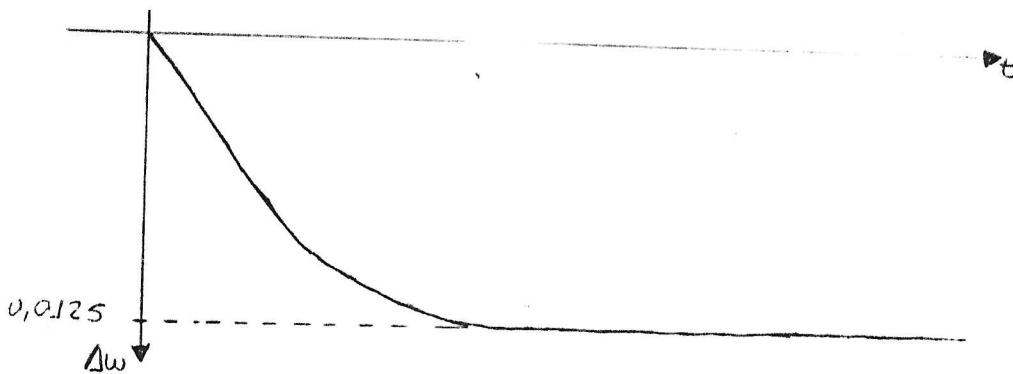
$$M = 4,56 \text{ p.u.} ; D = 0,8 \text{ p.u.}$$

AUMENTO INSTANTÂNEO DE $0,01 \text{ p.u.}$ EM $\Delta P_L \Rightarrow \Delta P_L = \frac{0,01}{s}$

$$\Delta \omega = \frac{1}{4,56 + 0,8} \cdot \left(- \frac{0,01}{s} \right)$$

TEOREMA DO VALOR FINAL

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \Delta \omega(t) = \lim_{s \rightarrow 0} s \Delta \omega(s) = - \frac{0,01}{0,8} = - 0,0125 \text{ p.u.}$$



$$\omega_{BASE} = 60 \text{ Hz} \Rightarrow \Delta \omega = - 0,75 \text{ Hz}$$

• CARGAS DEPENDENTES DA FREQUÊNCIA SÃO UMA FONTE DE AMORTECIMENTO IMPORTANTE EM SEP.

PROBLEMA: COMO MODELAR UM SISTEMA COM VÁRIOS GERADORES CONECTADOS? (DIFERENTES FREQUÊNCIAS).