

VANTAGENS:

- i) SIMPLICIDADE DO MODELO
- ii) POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE CONTROLE LINEARES.

• APLICANDO A TÉCNICA DE LINEARIZAÇÃO POR SÉRIE DE TAYLOR AO MODELO SMIB (28-31), OBTENHAMOS:

$$X = [\delta \quad \omega \quad E'_q \quad E_{FD}]^T \Rightarrow \Delta X = [\Delta \delta \quad \Delta \omega \quad \Delta E'_q \quad \Delta E_{FD}]^T$$

$$\Delta \dot{\delta} = \omega_0 \Delta \omega \quad (33)$$

$$\Delta \dot{\omega} = \frac{1}{2H} [\Delta P_m - K_1 \Delta \delta - K_2 \Delta E'_q] \quad (34)$$

$$\Delta \dot{E}'_q = \frac{1}{T'_{do}} \left[\Delta E_{FD} - K_4 \Delta \delta - \frac{1}{K_3} \Delta E'_q \right] \quad (35)$$

$$\Delta \dot{E}_{FD} = \frac{1}{T_e} \left[K_e \Delta V_{ref} - K_e K_5 \Delta \delta - K_e K_6 \Delta E'_q - \Delta E_{FD} \right] \quad (36)$$

• AS EQUAÇÕES (33)-(36) PODEM SER FACILMENTE EXPRESSAS NA FORMA $\Delta \dot{X} = A \Delta X$.

• AS EXPRESSÕES PARA OS COEFICIENTES EM (33)-(36) SÃO AS SEGUINTE: