

• Com isso, pode-se representar o gerador em espaço de estados a partir das sete equações a seguir*:

$$\dot{\delta}_e = \omega_{e_m} \quad (4)$$

$$2H\dot{\omega}_{e_m} = P_{m_m}/\omega_{m_m} - P_{e_m}/\omega_{m_m} \quad (5)$$

$$v_d = -r_d i_d - \omega L_q i_q - \omega K M_q i_q - L_d \dot{i}_d - K M_F \dot{i}_F - K M_D \dot{i}_D \quad (6)$$

$$v_F = r_F i_F + K M_F \dot{i}_d + L_F \dot{i}_F + M_R \dot{i}_D \quad (7)$$

$$0 = -r_D i_D - K M_D \dot{i}_d - M_R \dot{i}_F - L_D \dot{i}_D \quad (8)$$

$$v_q = -r_q i_q + \omega L_d i_d + \omega K M_F i_F + \omega K M_D i_D - L_q \dot{i}_q - K M_q \dot{i}_q \quad (9)$$

$$0 = -r_q i_q - K M_q \dot{i}_q - L_q \dot{i}_q \quad (10)$$

→ MODELOS PARA O ESTUDO DE FENÔMENOS QUE OCORREM NO PERÍODO TRANSITÓRIO

• PERÍODO TRANSITÓRIO: INICIA-SE APÓS O PERÍODO SUBTRANSITÓRIO, COM O DESAPARECIMENTO DAS CORRENTES NOS ENROLAMENTOS AMORTECEDORES.

• HIPÓTESE DO ESTUDO:

i) CORRENTES NOS ENROLAMENTOS AMORTECEDORES PODEM SER DESPREZADAS

→ PODE-SE ELIMINAR AS EQUAÇÕES (8) E (10).

→ ORDEM DO MODELO É REDUZIDA PARA 5.

* O CIRCUITO DE SEQUÊNCIA 0 FOI OMITIDO ADMITINDO-SE CONDIÇÕES BALANCEADAS.