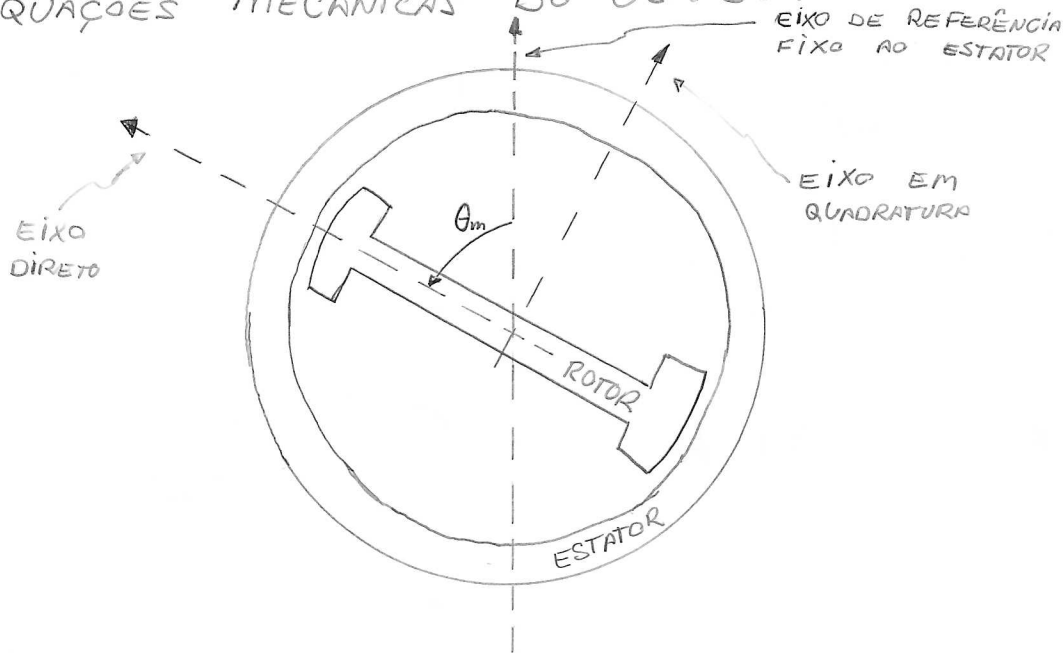


AULA 3:

MODELAGEM DO GERADOR SÍNCRONO

- AULA ANTERIOR: EQUAÇÕES ELÉTRICAS DE UM GERADOR SÍNCRONO
- EQUAÇÕES MECÂNICAS COMPLETAM O MODELO DE ESTADOS

→ EQUAÇÕES MECÂNICAS DO GERADOR



- MOVIMENTO ROTACIONAL:

$$J \ddot{\theta}_m = T_a$$

J = MOMENTO DE INÉRCIA DO ROTOR

T_a = TORQUE DE ACELERAÇÃO

- MÁQUINA FUNCIONANDO COMO GERADOR:

$$T_a = T_m - T_e$$

T_m = TORQUE MECÂNICO DE ENTRADA

T_e = TORQUE ELÉTRICO DE SAÍDA

OBS: AS PERDAS ROTACIONAIS (ATRITO MECÂNICO E VISCOZO) SÃO DESCONTADAS PARA A OBTENÇÃO DE T_m