



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA
ELT 441 – SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA I

Prof. Heverton Augusto Pereira
Contato: TEL (31) 3612-6401 heverton.pereira@ufv.br

Aluno: _____ Matrícula: _____

Prova 2 – Cálculo de Curto Circuito – 25 pontos – 07/02/2022

- 1- No sistema de energia elétrica com co-gerador, representado pelo diagrama unifilar da Figura 1, calcule:
- (a) as correntes de curto-circuito em Ampères Ia, Ib e Ic, quando corre um curto-circuito monofásico na barra E. **(5 pontos)**.
 - (b) As contribuições do sistema e do co-gerador, em Ampères Ia, Ib e Ic, quando corre um curto-circuito monofásico na barra E. **(4 pontos)**.
 - (c) As tensões em Volts Va, Vb e Vc na barra C, quando corre um curto-circuito monofásico na barra E. **(3,5 pontos)**.
 - (d) as correntes de curto-circuito em Ampères Ia, Ib e Ic, quando corre um curto-circuito bifásico na barra E. **(5 pontos)**.
 - (e) As contribuições do sistema e do co-gerador, em Ampères Ia, Ib e Ic, quando corre um curto-circuito bifásico na barra E. **(4 pontos)**.
 - (f) As tensões em Volts Va, Vb e Vc na barra C, quando corre um curto-circuito bifásico na barra E. **(3,5 pontos)**.

OBS: A impedância do gerador e o comprimento da linha de transmissão, definidos na Figura 1 como LT e GER são dados pela **soma dos números da sua matrícula**:

Exemplo hipotético: Se sua matrícula é 81811, logo a soma é $YYY = 8+1+8+1+1 = 19$. Assim, a impedância do GER é **19%**, na base de 11,95 kV, e impedância de 10 MVA. E o comprimento da linha de transmissão é de **19 km**.

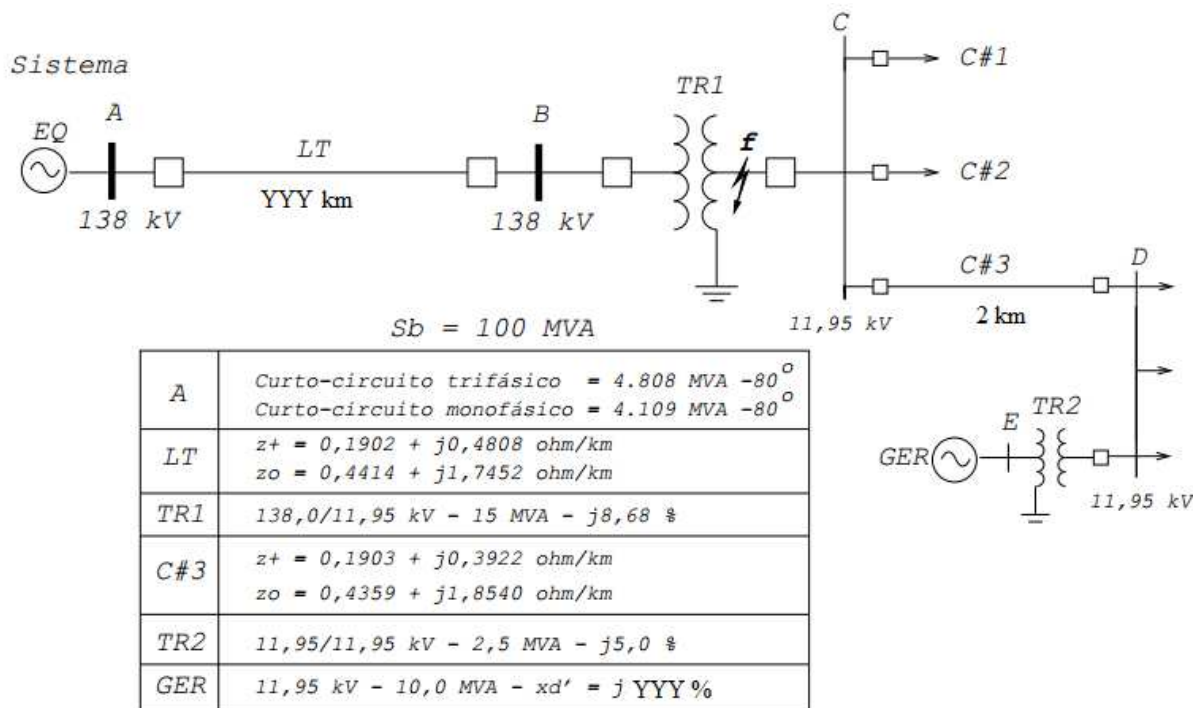


Figura 1 – Sistema com co-gerador

Resolução