

ELT 222 – Circuitos Polifásicos

Trabalho de Simulação 3

Observação— Deve-se entregar o trabalho via PVANet até a data estipulada. Devem ser enviados um documento em pdf, contendo os dados de tensão e corrente medidos, e também o arquivo de simulação (.slx), todos juntos num só arquivo compactado.

Este trabalho de simulação é para o estudante perceber, via simulação, que é possível utilizar o circuito equivalente monofásico para analisar um sistema trifásico equilibrado.

1ª parte:

Faça no simulink, o circuito seguinte. Faça as medições dos fasores, ou seja, módulo e fase dos seguintes parâmetros: I_a , I_b e I_c , V_{ab} , V_{bc} e V_{ca} . Use os seguintes fasores para as tensões de fase da fonte:

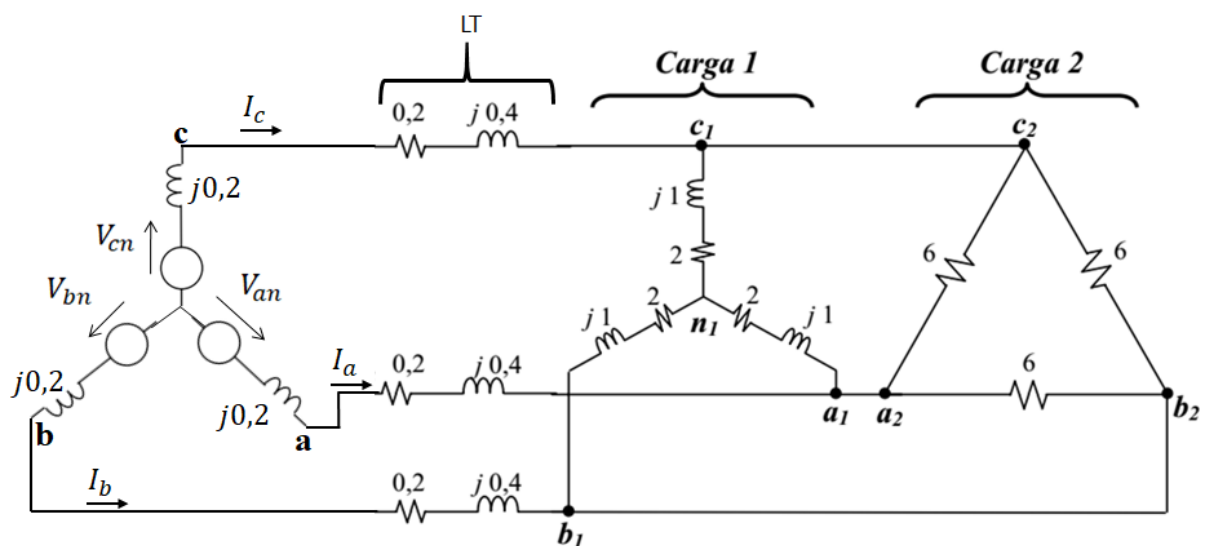
$$V_{an} = 220 \angle -30^\circ \text{ V}$$

$$V_{bn} = 220 \angle -150^\circ \text{ V}$$

$$V_{cn} = 220 \angle 90^\circ \text{ V}$$

Observações: utilizem para a fonte o bloco ‘AC Voltage source’ monofásica e façam elas ficarem em estrela. No bloco ‘powergui’ utilizem o tipo de simulação igual a ‘Phasor’. Nos blocos ‘current measurement’ e ‘voltage measurement’, selecionem a opção para *Output signal* igual a ‘Magnitude-Angle’. O display irá mostrar dois valores (aumentem o tamanho do bloco para que ele mostre os dois valores): o valor de pico e também a fase do sinal medido.

O bloco ‘rms’ não funciona na simulação ‘Phasor’.



2ª parte:

Façam no simulink o circuito monofásico equivalente em estrela, conforme circuito abaixo. Nesse caso, meçam o fasor da corrente I_a .

