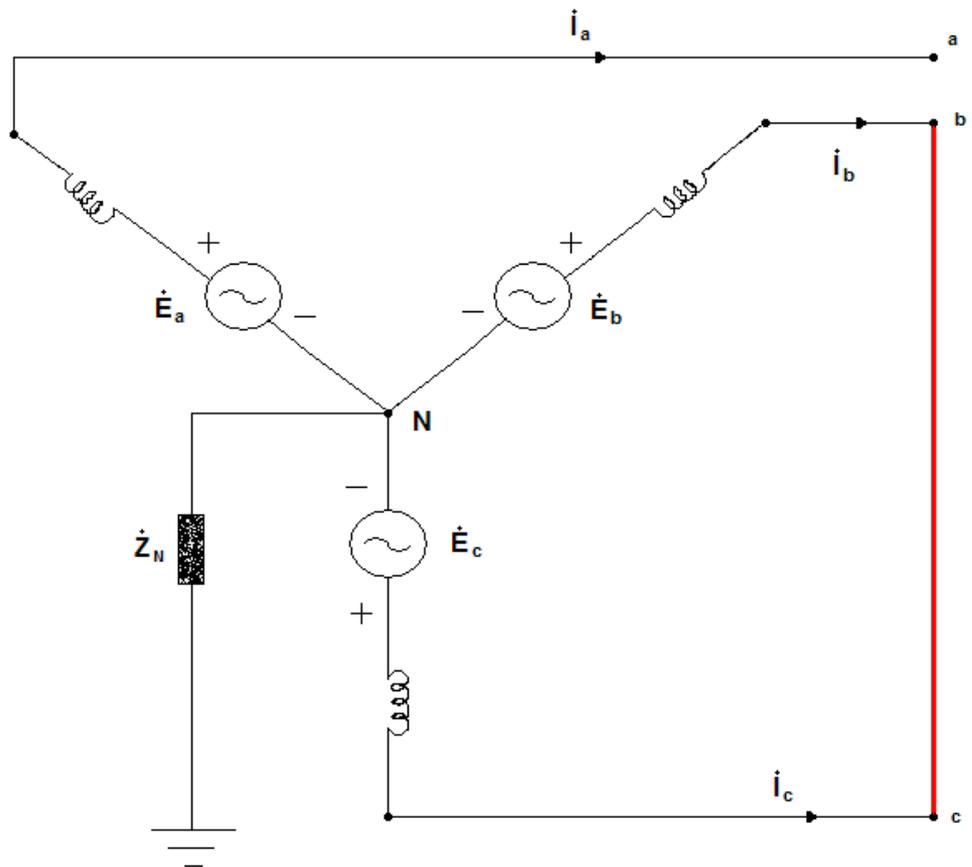




CURTO CIRCUITO BIFÁSICO NO GERADOR SÍNCRONO



○Condições:

$$I_a = 0$$

$$V_b = V_c$$

$$I_b + I_c = 0$$

- Substituindo as condições temos,

$$\begin{bmatrix} I_{a0} \\ I_{a1} \\ I_{a2} \end{bmatrix} = \frac{1}{3} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & a & a^2 \\ 1 & a^2 & a \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ I_b \\ -I_b \end{bmatrix}$$

$$I_{a0} = \frac{1}{3} (0 + I_b - I_b) \therefore I_{a0} = 0 \quad (\text{Não envolve a terra})$$

$$I_{a1} = \frac{1}{3} (0 + aI_b - a^2I_b) \therefore I_{a1} = \frac{I_b}{3} (a - a^2)$$

$$I_{a1} = -I_{a2}$$

$$I_{a2} = \frac{1}{3} (0 + a^2I_b - aI_b) \therefore I_{a2} = -\frac{I_b}{3} (a - a^2)$$

$$I_{a1} = -I_{a2} \quad (1)$$

- Substituindo as condições temos,

$$\begin{bmatrix} V_{a0} \\ V_{a1} \\ V_{a2} \end{bmatrix} = \frac{1}{3} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & a & a^2 \\ 1 & a^2 & a \end{bmatrix} \begin{bmatrix} V_a \\ V_b \\ V_b \end{bmatrix}$$

$$V_{a1} = \frac{1}{3} (V_a + aV_b + a^2V_b)$$

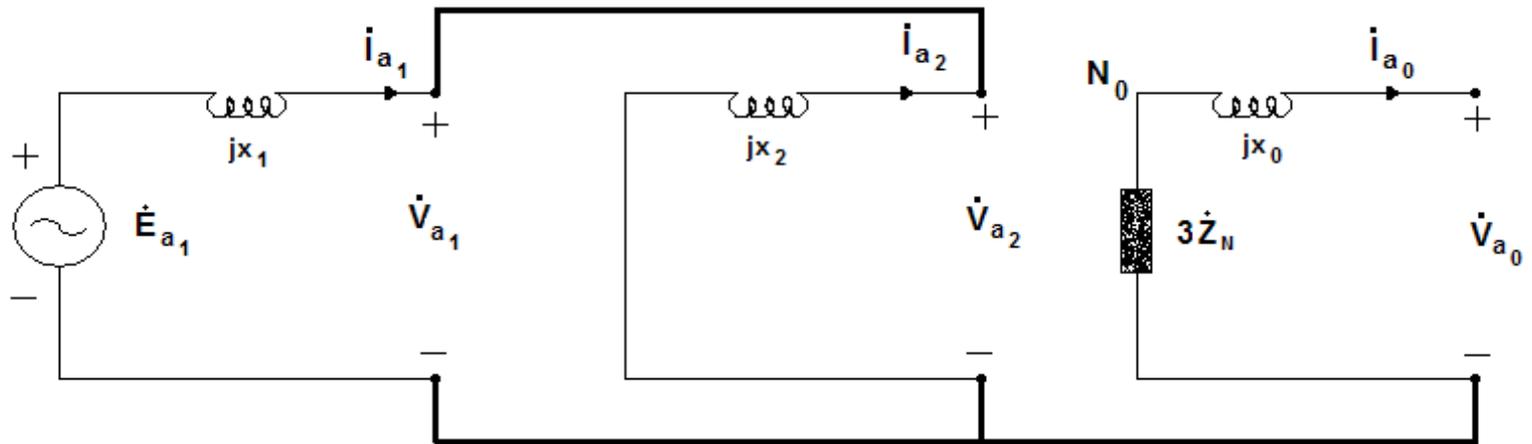
$$V_{a1} = \frac{1}{3} (V_a + (1 + a^2)V_b)$$

$$V_{a2} = \frac{1}{3} (V_a + (1 + a^2)V_b)$$

$$V_{a1} = V_{a2}$$

$$V_{a1} = V_{a2} \quad (2)$$

- Ou seja, as seqüências + e - estão ligadas em paralelo, como mostra a figura a seguir:



$$V_{a0} = \frac{1}{3} (V_a + V_b + V_c) \Rightarrow \frac{1}{3} (V_a + 2V_b) = 0$$

$$\frac{1}{3} (V_a + 2V_b) = 0$$

$$V_a = -2V_b$$

A tensão na fase A é o dobro da tensão na fase B!!!!

Portanto,