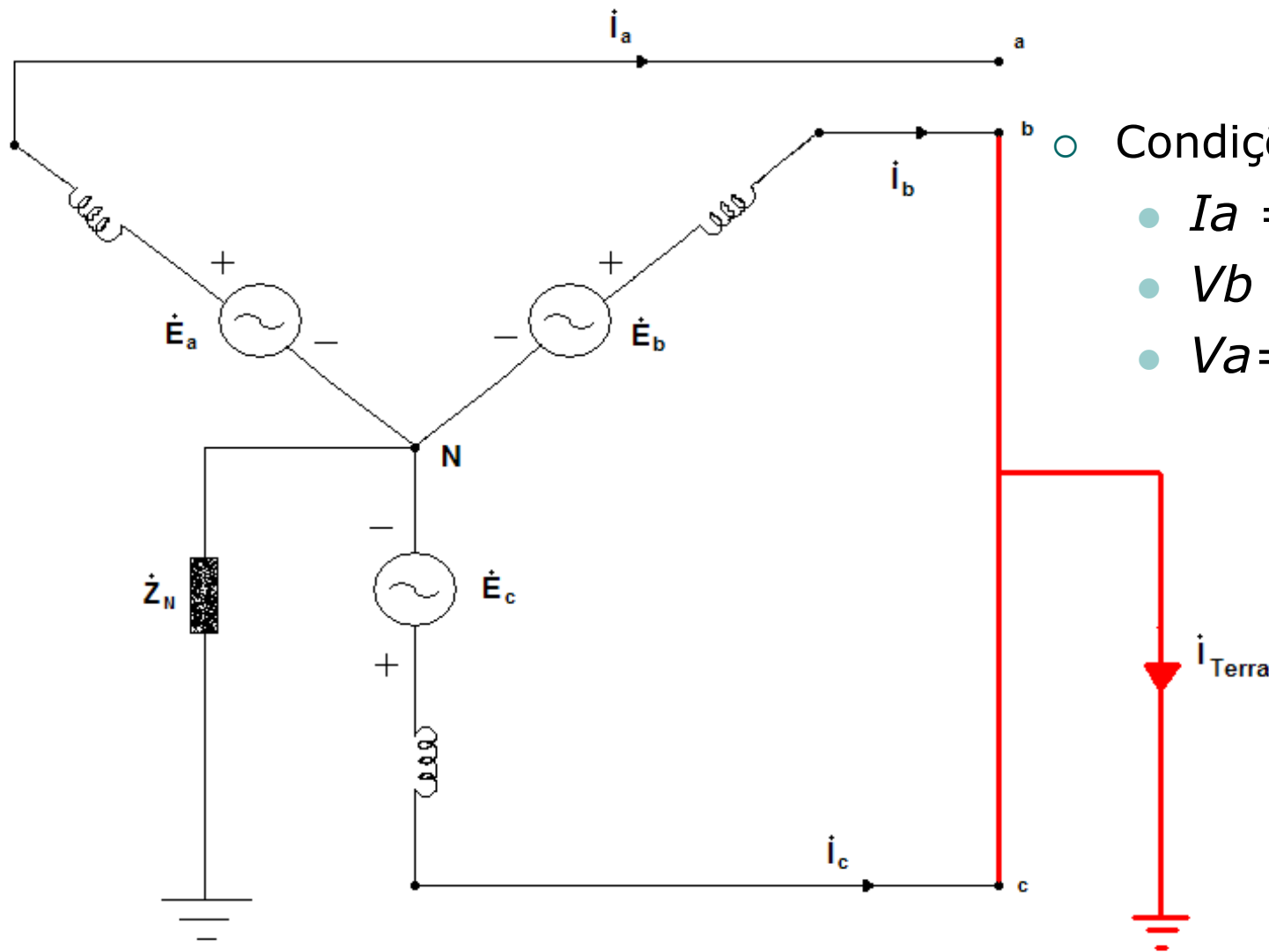




---

# CURTO CIRCUITO BIFÁSICO À TERRA NO GERADOR SÍNCRONO



○ Condições:

- $I_a = 0$
- $V_b = V_c = 0$
- $V_a = ?$

- Substituindo as condições temos,

---

$$\begin{bmatrix} V_{a0} \\ V_{a1} \\ V_{a2} \end{bmatrix} = \frac{1}{3} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & a & a^2 \\ 1 & a^2 & a \end{bmatrix} \begin{bmatrix} V_a \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$V_{a0} = \frac{V_a}{3}$$

$$V_{a1} = \frac{V_a}{3}$$

$$V_{a2} = \frac{V_a}{3}$$

$$V_{a0} = V_{a1} = V_{a2} = \frac{V_a}{3}$$

(1)

- Pelo Teorema de Fortescue:

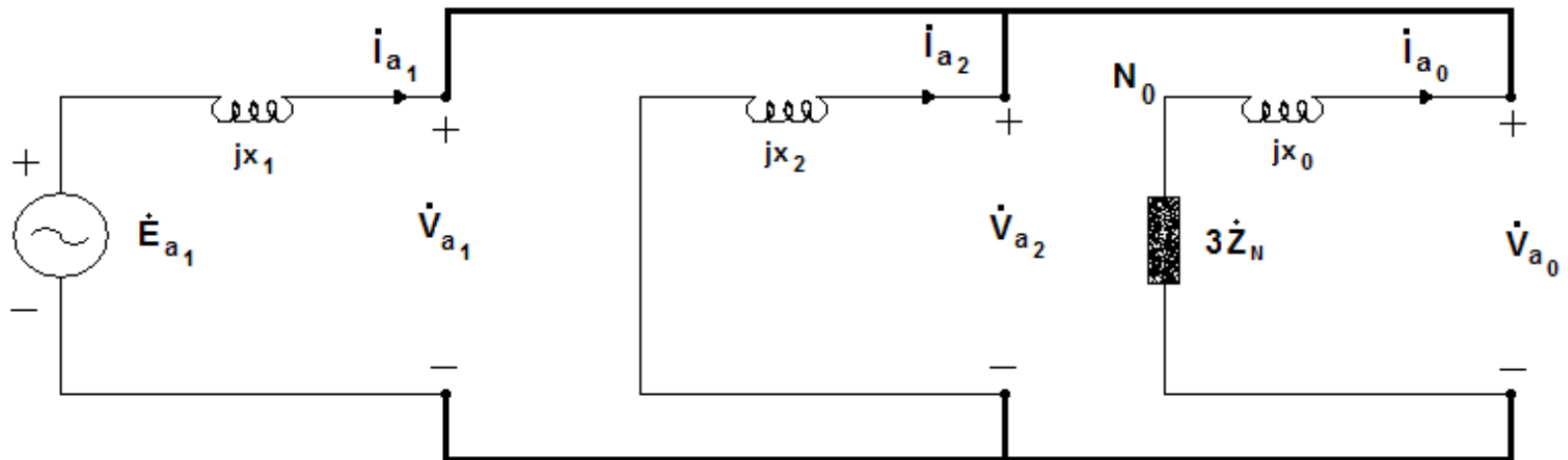
---

$$I_a = I_{a0} + I_{a1} + I_{a2}$$

- Mas como pela condição de defeito  $I_a=0$ ,

$$I_{a0} + I_{a1} + I_{a2} = 0 \quad (2)$$

- Para satisfazer (1) e (2), as seqüências +, - e 0 estão ligadas em paralelo



$$I_{Terra} = 3I_{a_0} = I_b + I_c$$

$$V_{bN} = V_{cN} = -V_{N-Terra} = 3Z_N I_0 = Z_N (I_b + I_c)$$