TRIFASICO

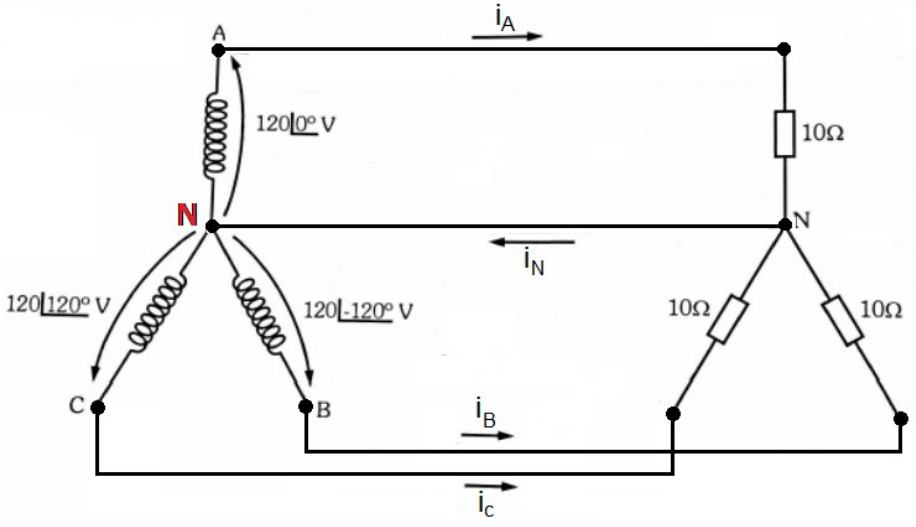
Exercício 1

Prof. esp. Engº Luiz Antonio Vargas Pinto

Ed. abril 2026

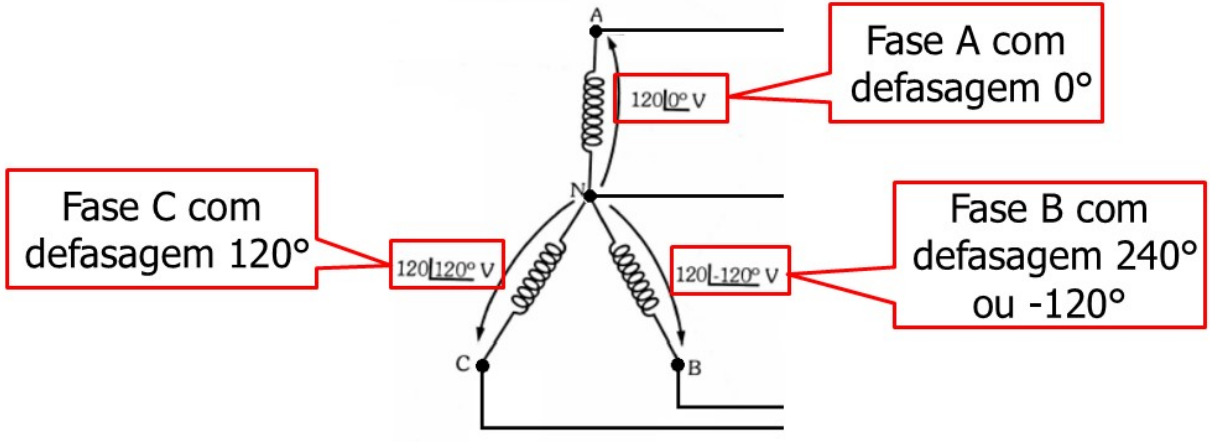
www.vargasp.com

1) Dado o circuito a seguir pede-se:



a) Tensão de fase e de linha
b) Corrente de fase, de linha no fio neutro

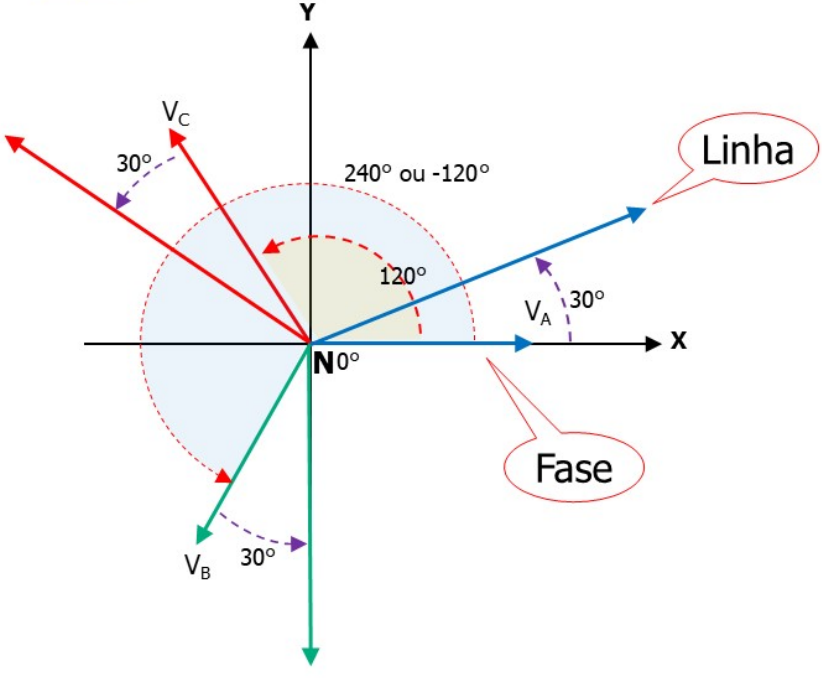
Algumas considerações

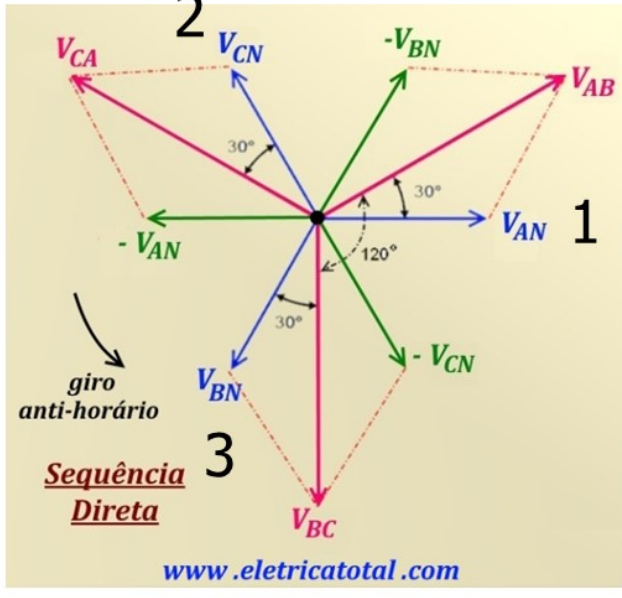


Por esta razão a sequência de fase será ACB

© Prof. Vargasp

Esclarecendo...





© Prof. Vargasp

Tensões de Linha Sequência ACB

- $V_{AB} = 207{,}85\angle 30°\ V$ (0° + 30°)
- $V_{BC} = 207{,}85\angle -90°\ V$ (-120° + 30°)
- $V_{CA} = 207{,}85\ \angle 150°\ V$ (120° + 30°)

- $120 \times \sqrt{3} = 207{,}85\ V$
- 30° a mais porque a Linha estará adiantada de 30° em relação a fase

- $V_A = 120\angle 0°\ V$
- $V_C = 120\angle 120°\ V$
- $V_B = 120\angle -120°\ V$

} Tensões de Fase

© Prof. Vargasp

b) A corrente no neutro

- Conforme se observa no circuito a tensão sobre a carga é V_{fase} sobre R = 10Ω ou:

$$i_A = \frac{120\angle 0°}{10} = \boxed{12\angle 0°\ A}$$

$$i_B = \frac{120\angle -120°}{10} = \boxed{12\angle -120°\ A}$$

$$i_C = \frac{120\angle 120°}{10} = \boxed{12\angle 120°\ A}$$

$$i_N = 12\angle 0° + 12\angle -120° + 12\angle 120°$$

$$i_N = 12 + (-6 - j10.3923) + (-6 + j10.3923)$$

$$\boxed{i_N = 12 - 6 - 6 = 12 - 12 = 0\ A}$$

Vale lembrar que na ligação Y a *corrente de **linha** = corrente de **fase***

© Prof. Vargasp

Referências

- VARGAS PINTO, L. A. – Apostila de Análise de Circuitos Elétricos em Corrente Alternada – 2021 - Internet https://www.vargasp/download acesso em 01/12/2022
- https://www.eletricatotal.com/pagina9/fasor_trif.htm#link81-2 - 2026 acesso em 28/03/2026
- **ME SALVA** - 2026 - Potência em Sistemas Trifásicos - https://www.youtube.com/watch?v=1GpWb1A5PIk&t=224s acesso em 09/05/2026

© Prof. Vargasp

© Prof. Vargas