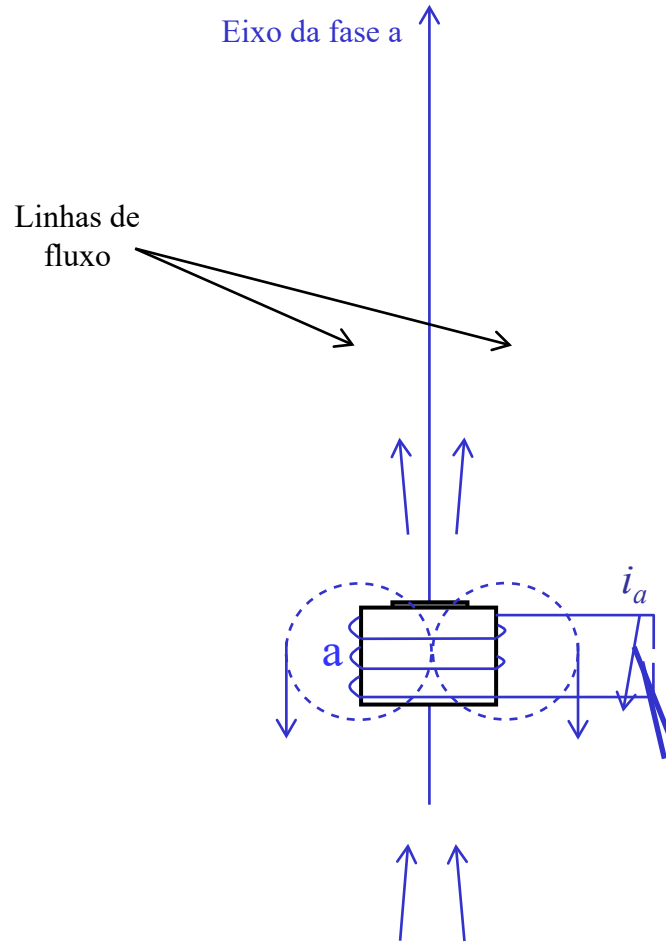


Campo magnético girante

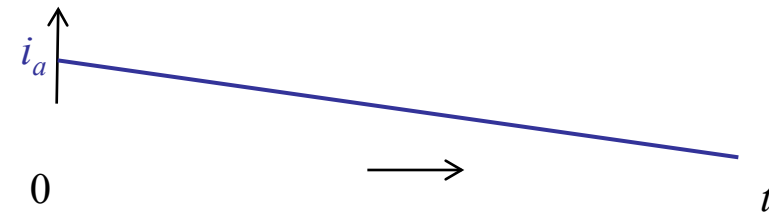
CONCEITOS

Campo magnético girante

- Enrolamento monofásico excitado por uma corrente constante.

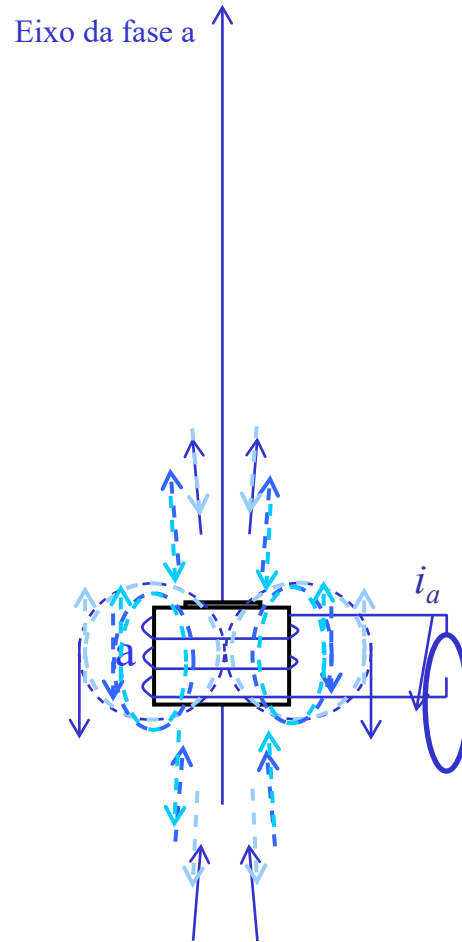


- Campo magnético constante
- Na direção da fase "a" (unidirecional).

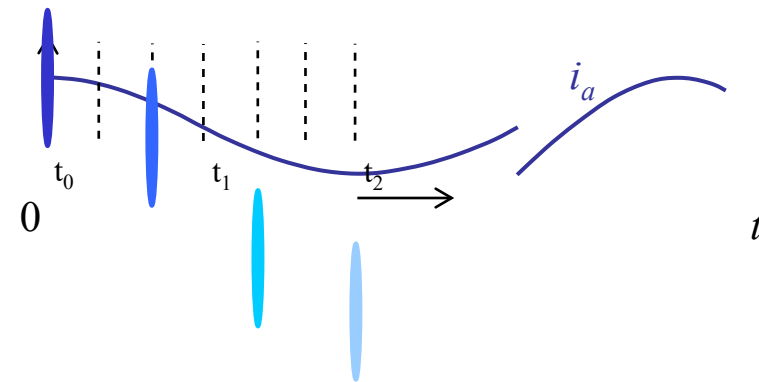


Campo magnético girante

- Enrolamento monofásico excitado por uma corrente senoidal.

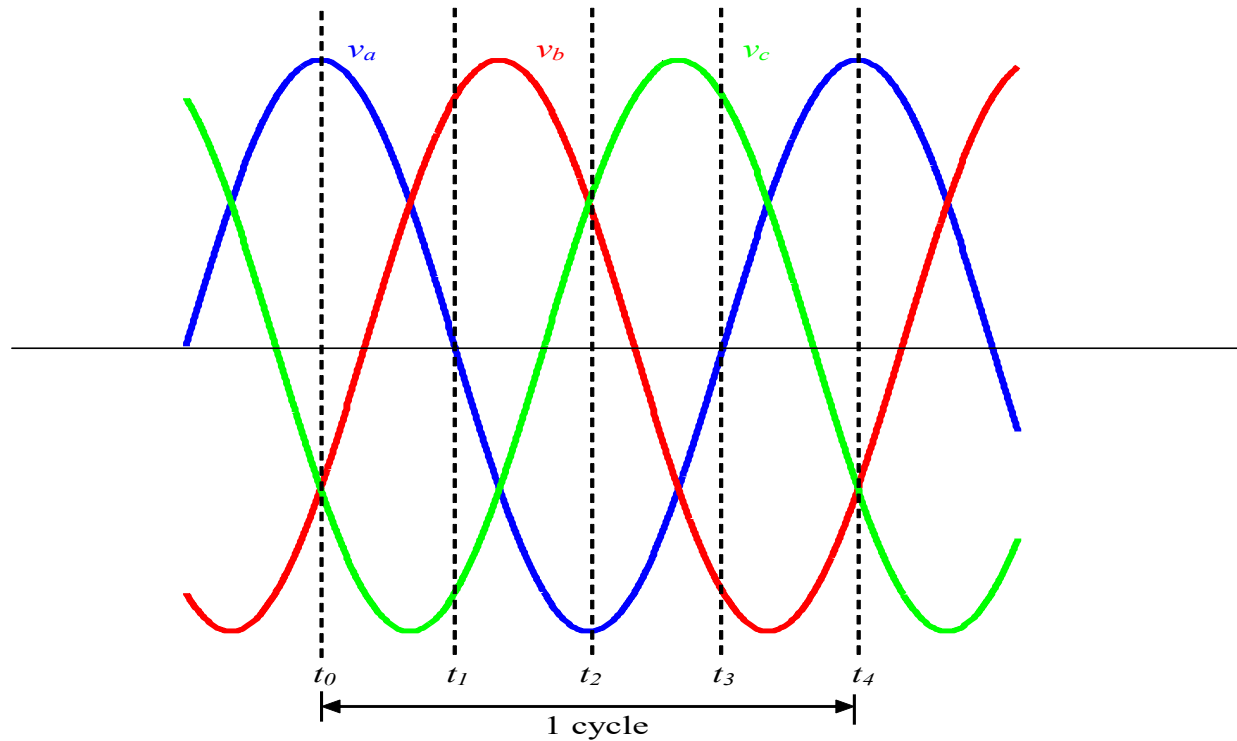


- Campo magnético pulsante
- Na direção da fase "a" (unidirecional).



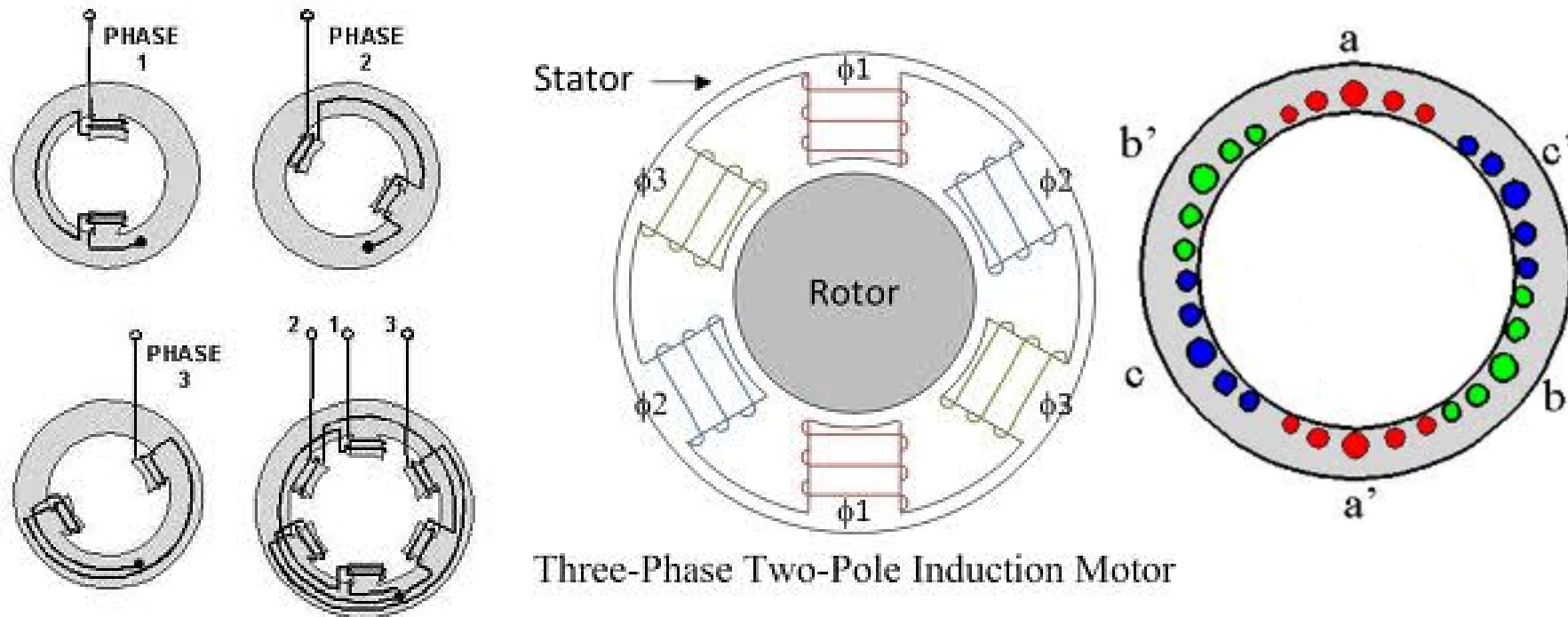
Campo magnético girante

- Uma rede de alimentação trifásica balanceada possui tensões senoidais de mesma amplitude, porém defasadas no tempo de 120° elet.



Campo magnético girante

- Os embobinamentos (bobinas) do estator do motor de indução trifásico (MI3 ϕ ou MIT) são idênticos e montados a 120° geométricos um do outro.



Campo magnético girante

- As bobinas são alimentadas por correntes elétricas trifásicas (defasadas 120° elet. entre si e com mesma amplitude)

$$i_a(t) = I_{am} \operatorname{sen}(\omega t)$$

$$i_b(t) = I_{bm} \operatorname{sen}(\omega t - 120^\circ)$$

$$i_c(t) = I_{cm} \operatorname{sen}(\omega t + 120^\circ)$$

$$I_{am} = I_{bm} = I_{cm} = I_m$$

Campo magnético girante

- Como H é proporcional a I , temos

$$h_a(t) = H_{am} \cdot \text{sen}(\omega t)$$

$$h_b(t) = H_{bm} \cdot \text{sen}(\omega t - 120^\circ)$$

$$h_c(t) = H_{cm} \cdot \text{sen}(\omega t + 120^\circ)$$

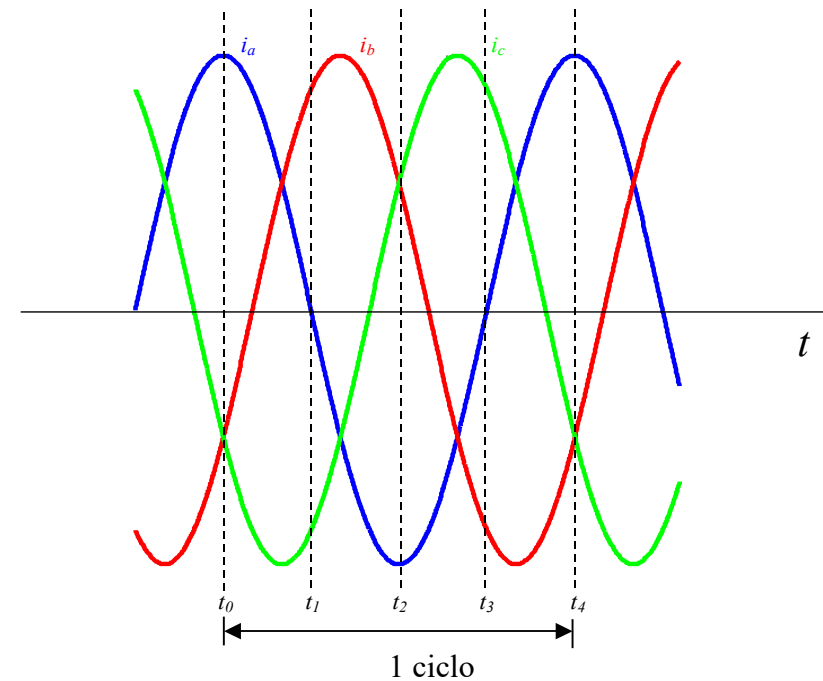
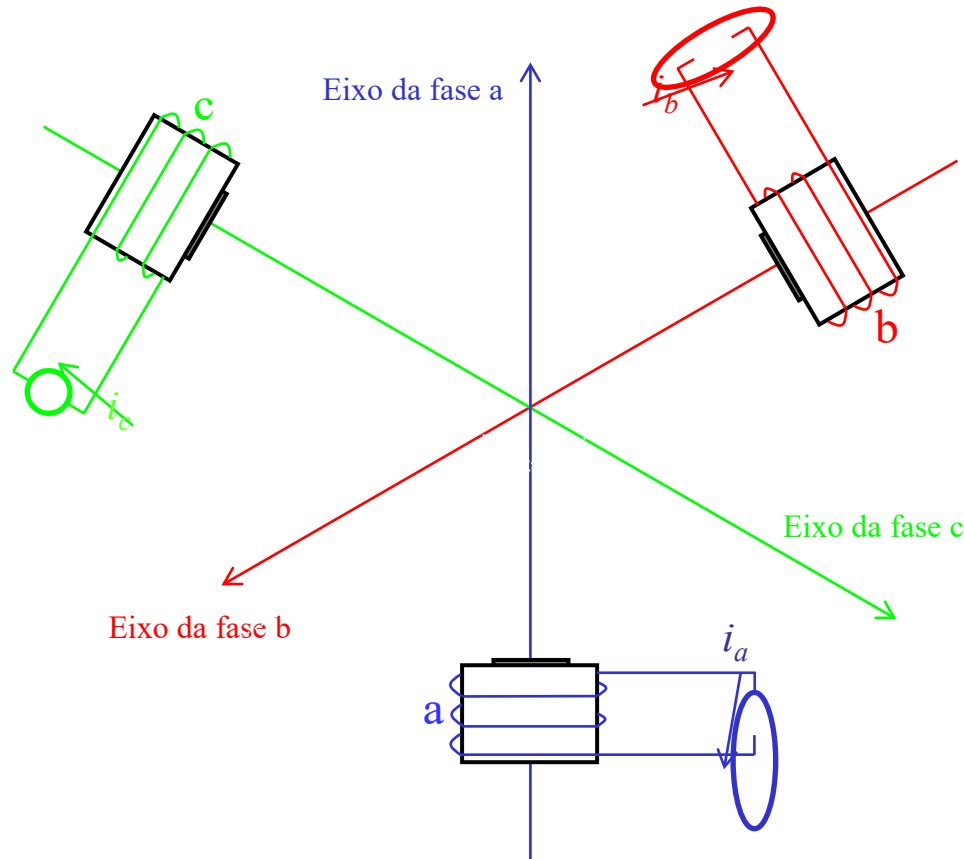
$$H_{am} = H_{bm} = H_{cm} = H_m$$

**Estudar item 3.1 Estudo da direção do campo resultante (hr)
para vários instantes, da apostila**

[Veja- \(campo girante\)](#)

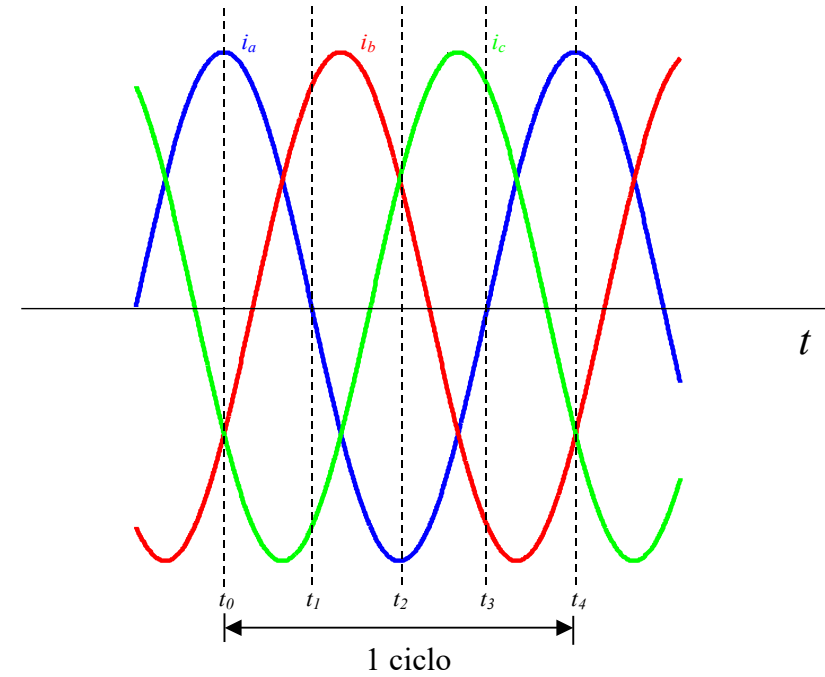
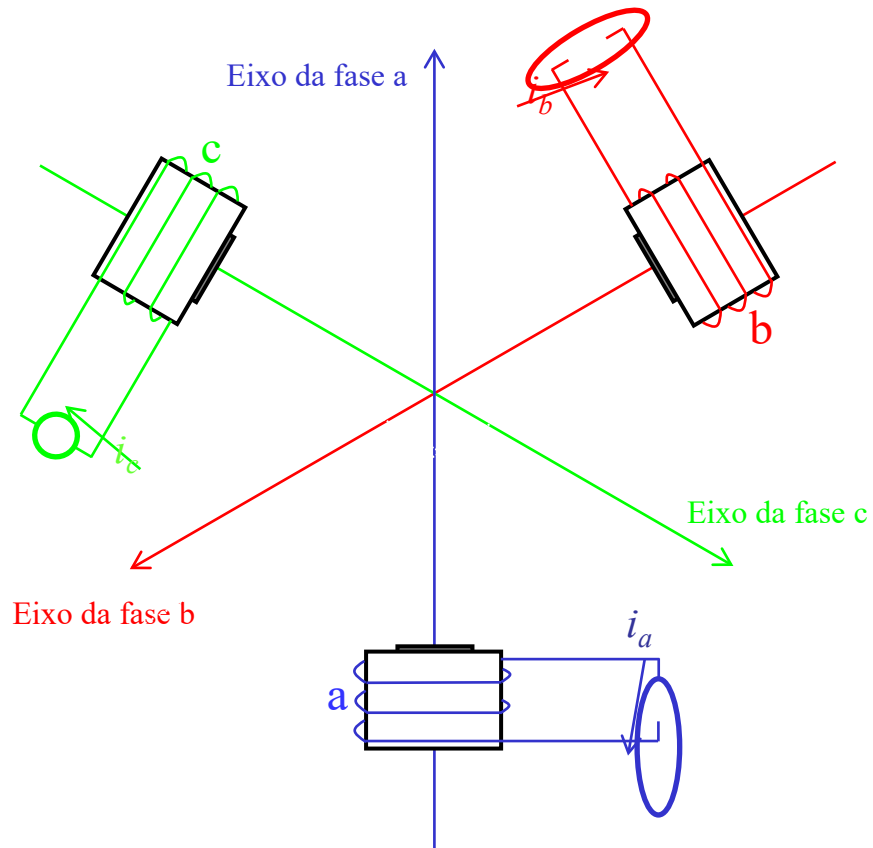
Campo magnético girante

Três correntes alternadas senoidais, com mesma amplitude e defasadas de 120 graus, circulando por três bobinas fixas, cujos eixos magnéticos distam 120 graus entre si, produzem um campo magnético girante de intensidade constante



Campo magnético girante

■ Enrolamento trifásico.



Fluxo Magnético e Campo Girante

Campo magnético girante

$$h_a(t) = H_m \sin(\omega t)$$

$$h_b(t) = H_m \sin(\omega t - 120^\circ)$$

$$h_c(t) = H_m \sin(\omega t + 120^\circ)$$

$$h_r = 1,5 H_m$$

