

## CÁLCULO DA CORRENTE EM CIRCUITOS MONOFÁSICOS.

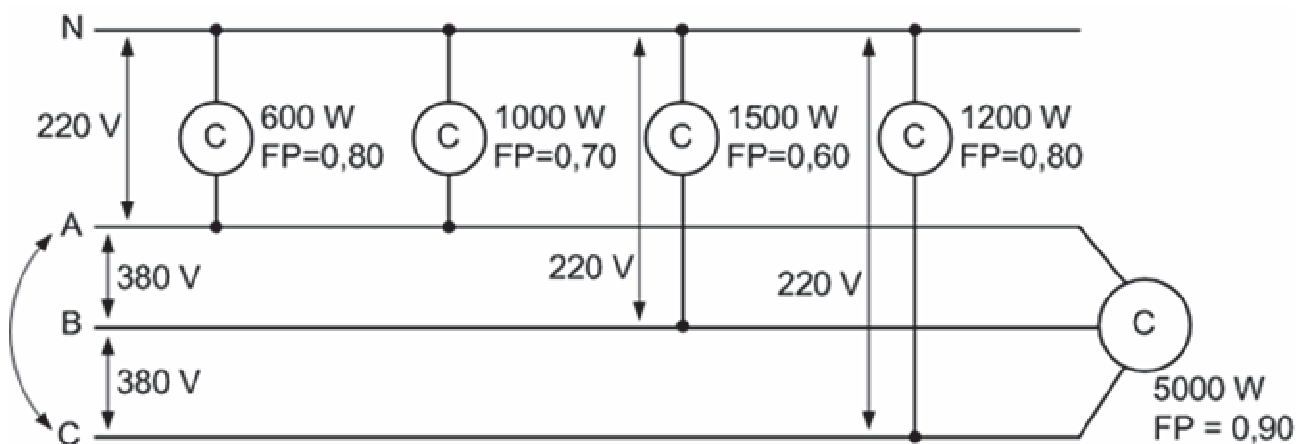
$$I_{CARGA} = \frac{\text{Demanda}_{CARGA}}{\text{Tensão}_{FASE-NEUTRO} \times \cos \varphi}$$

Cálculo da corrente em circuitos trifásicos

$$I_{CARGA} = \frac{\text{Potência}_{ativa_{CARGA}}}{\sqrt{3} \times \text{Tensão}_{FASE-FASE} \times \cos \varphi}$$

### EXEMPLO DE APLICAÇÃO 01

Determinar a seção dos condutores fase do circuito trifásico mostrado na figura a seguir. Serão utilizados cabos em PVC dispostos em eletroduto aparente.



$$I_{an} = \frac{600}{220 \times 0,80} + \frac{1000}{220 \times 0,70} = 9,9 \text{ A}$$

$$I_{bn} = \frac{1500}{220 \times 0,60} = 11,3 \text{ A}$$

$$I_{cn} = \frac{1200}{220 \times 0,80} = 6,8 \text{ A}$$

$$I_{abc} = \frac{5000}{\sqrt{3} \times 380 \times 0,90} = 8,4 \text{ A}$$

3.TABELA 03

$I_{an}$ ,  $I_{bn}$ ,  $I_{cn}$  – correntes das cargas monofásicas.

Considerando-se a corrente da fase de maior carga, tem-se:

$$I_b = I_{bn} + I_{abc} = 11,3 + 8,4 = 19,7 \text{ A}$$

$I_b$  – corrente de carga da fase B que deve corresponder à capacidade mínima de corrente do condutor.

Então  $S_a = S_b = S_c = 3 \# 2,5 \text{ mm}^2$ , de acordo com a Tabela 03, coluna B1 – 3 condutores carregados – justificado pela Tabela 02, método de instalação 3.

## 5.CIRCUITOS PARA LIGAÇÃO DE MOTORES