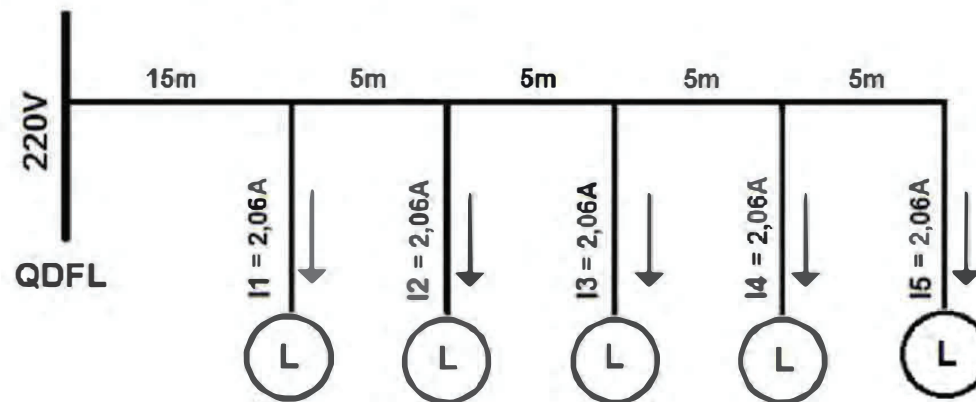


Exemplo: Critério da Queda de Tensão

- Exemplo 2 - Circuito cuja característica alimenta um grupo de dispositivos ou equipamentos com corrente nominal igual e distâncias diferentes.
- Determinar a seção do condutor do circuito mostrado abaixo, sabendo que são utilizados cabos unipolares isolados em PVC, dispostos no interior de bandeja. A queda de tensão admitida é de 2% para a sistema monofásico.



Critério da Queda de Tensão

Resposta:

$$I1 = 2,06A \rightarrow L1 = 15m$$

$$I4 = 2,06A \rightarrow L4 = 15 + 5 + 5 + 5 = 30m$$

$$I2 = 2,06A \rightarrow L2 = 15 + 5 = 20m$$

$$I5 = 2,06A \rightarrow L5 = 15 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35m$$

$$I3 = 2,06A \rightarrow L3 = 15 + 5 + 5 = 25m$$

$$S_c \geq \frac{200 * \rho * \sum (L_c * I_p)}{\Delta V_c * V_F}$$

$$S_c \geq \frac{200 * \left(\frac{1}{56}\right) * [(2,06 * 15) + (2,06 * 20) + (2,06 * 25) + (2,06 * 30) + (2,06 * 35)]}{2 * 220}$$

$$S_c \geq 2,09mm^2 \rightarrow S_c = 1\phi \# 2,5mm^2$$

$$S_c \geq \frac{200 * \left(\frac{1}{56}\right) * [10,3 * 35]}{2 * 220} = 2,93mm^2$$

$$S_c \geq 2,93mm^2 \rightarrow S_c = 1\phi \# 4mm^2$$

Aproximação -Considerando somatória da corrente total (10,3A) multiplicando pela maior distância