



PROJETO ELÉTRICO

DOMINANDO O PROJETO





Cálculo dos Disjuntores

**PROJETO
ELÉTRICO**

DOMINANDO O PROJETO



**PROJETO
ELÉTRICO**
DOMINANDO O PROJETO

3 Passos para Definição de Disjuntores:

1. Verificar se o aparelho já define qual disjuntor usar;
2. Verificar se o aparelho possui em seus dados ou nos dados do manual a corrente de uso;
3. Verificar a potência de uso do equipamento.

CÁLCULO DOS DISJUNTORES



$$P = I \cdot U$$

$$I = P/U \gg \text{Amperes} = \text{Watts}/\text{Volts}$$

Disjuntor = Pot. Aparelho/ 127V ou 220V

Aplicar tolerância de 15% a 30%

-Vamos adotar 20% (multiplicar por 1,2)

$$I = (P/U) \times 1,2$$

Disjuntores – NBR 5410



Exemplo:



Ar Cond. 18KBTU – 1.600W

$$I = P/U \times 1,2$$

$$I = (1600/127) \times 1,2 = 16A - \text{disjuntor } 16A \text{ (127V)}$$

$$I' = (1600/220) \times 1,2 = 8,72A - \text{disjuntor } 10A \text{ (220V)}$$

$$I = (P/U) \times 1,2$$

Tabela de Circuitos – 127V



Círculo	Nome	Potência	Disjuntor	Cabo mm ²
1	Illuminação Social	560W		
2	Illuminação Íntima	790W		
3	TUG Social	900W		
4	TUG Íntima	1400W		
5	TUG Cozinha	900W		
6	Microondas	1000W		
7	Forno Elétrico	2500W		
8	Ferro de Passar	1500W		
9	Lava Roupas	500W		
10	Tom. Garagem	1700W		
11	Tomada WC 1	2000W		
12	Tomada WC 2	2000W		
13	Chuveiro 01	5500W		
14	Chuveiro 02	5500W		
15	Ar Cond 12K - 01	1350W		
16	Ar Cond 12K - 02	1350W		

Tabela de Circuitos – 127V



Círculo	Nome	Potência	Disjuntor	Cabo mm ²
1	Illuminação Social	560W	6A	
2	Illuminação Íntima	790W	10A	
3	TUG Social	900W	10A	
4	TUG Íntima	1400W	13A	
5	TUG Cozinha	900W	10A	
6	Microondas	1000W	10A	
7	Forno Elétrico - 220V	2500W	16A	
8	Ferro de Passar	1500W	16A	
9	Lava Roupas	500W	6A	
10	Tom. Garagem	1700W	16A	
11	Tomada WC 1	2000W	20A	
12	Tomada WC 2	2000W	20A	
13	Chuveiro 01 - 220V	5500W	32A	
14	Chuveiro 02 - 220V	5500W	32A	
15	Ar Cond 12K - 01	1350W	13A	
16	Ar Cond 12K - 02	1350W	13A	

Tabela de Circuitos – 220V



Círculo	Nome	Potência	Disjuntor	Cabo mm ²
1	Illuminação Social	560W	6A	
2	Illuminação Íntima	790W	6A	
3	TUG Social	900W	6A	
4	TUG Íntima	1400W	10A	
5	TUG Cozinha	900W	6A	
6	Microondas	1000W	6A	
7	Forno Elétrico	2500W	16A	
8	Ferro de Passar	1500W	10A	
9	Lava Roupas	500W	6A	
10	Tom. Garagem	1700W	10A	
11	Tomada WC 1	2000W	16A	
12	Tomada WC 2	2000W	16A	
13	Chuveiro 01	5500W	32A	
14	Chuveiro 02	5500W	32A	
15	Ar Cond 12K - 01	1350W	10A	
16	Ar Cond 12K - 02	1350W	10A	



COMO ESCOLHER O DISJUNTOR

**PROJETO
ELÉTRICO**
DOMINANDO O PROJETO

Disjuntor Curvas B, C e D

Disjuntor	Aparelhos
Curva B	Resistores – Chuveiros, Ferro de Passar, Secador de Cabelo, etc.
Curva C	Os que se não enquadram acima.
Curva D	Grandes Motores e Transformadores – Não utilizaremos nos nossos casos.



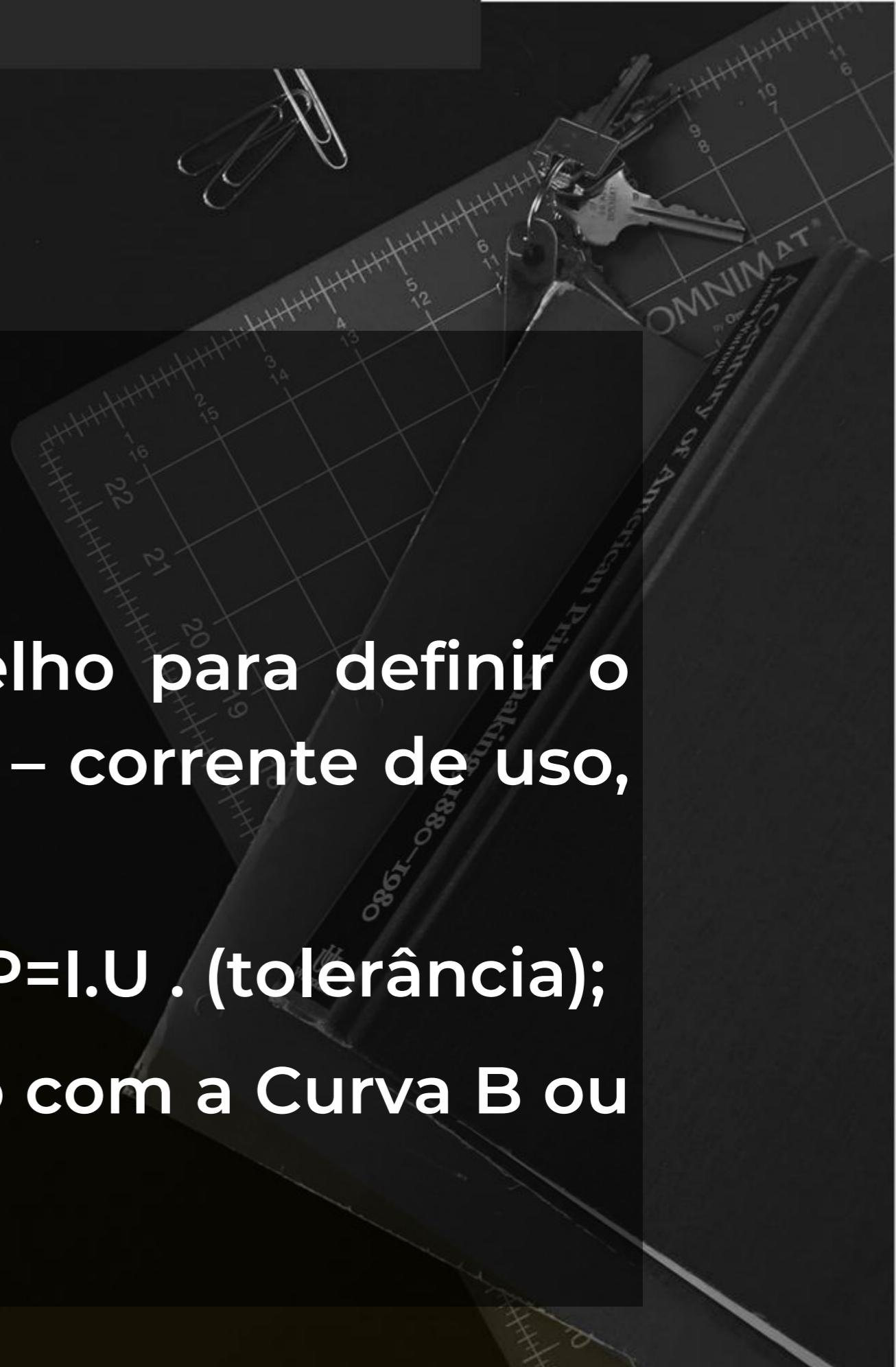
MONOPOLAR



BIPOLAR



TRIPOLAR



Aula 15 – Resumão:

- Procurar referências do aparelho para definir o disjuntor: 1 – se está definido, 2 – corrente de uso, 3 - potência;
- No caso de Potência utilizar o $P=I \cdot U$. (tolerância);
- Escolher o Disjuntor de acordo com a Curva B ou C e com o número de polos.