

1. Capacidade de Condução de Corrente

1.1 Seção dos Condutores

- **Art. 6.2.5.1:** A seção nominal dos condutores deve ser escolhida de acordo com a corrente de projeto e a capacidade de condução de corrente do condutor.
- **Art. 6.2.5.2:** Deve-se considerar a temperatura máxima de operação dos condutores, conforme especificado pelo fabricante.

1.2 Critérios de Capacidade de Condução

- **Art. 6.2.5.3:** A capacidade de condução de corrente dos condutores deve ser verificada conforme as tabelas da norma, levando em conta o método de instalação, o agrupamento de cabos e a temperatura ambiente.
- **Art. 6.2.5.4:** Fatores de correção devem ser aplicados quando a temperatura ambiente for diferente de 30°C, conforme tabelas fornecidas pela norma.

2. Queda de Tensão

2.1 Limites de Queda de Tensão

- **Art. 6.2.7.1:** A queda de tensão admissível entre o ponto de entrega e qualquer ponto de utilização final não deve exceder 4% para circuitos terminais.
- **Art. 6.2.7.2:** Em circuitos de iluminação pública e circuitos de alimentação de motores, valores específicos de queda de tensão são recomendados pela norma.

3. Capacidade de Curto-Circuito

3.1 Resistência Mecânica dos Condutores

- **Art. 6.2.6.1:** Os condutores devem ser dimensionados para suportar os esforços mecânicos e térmicos resultantes de correntes de curto-circuito.
- **Art. 6.2.6.2:** A capacidade de curto-circuito dos condutores deve ser avaliada de acordo com a duração do curto-circuito e a temperatura limite dos condutores.

4. Condutores Neutro e de Proteção

4.1 Dimensões do Condutor Neutro

- **Art. 6.2.8.1:** O condutor neutro deve ter uma seção nominal adequada para suportar as correntes de desequilíbrio do sistema.
- **Art. 6.2.8.2:** Em circuitos trifásicos, o condutor neutro deve ter, no mínimo, a mesma seção dos condutores fase.

4.2 Condutores de Proteção (PE)

- **Art. 6.2.9.1:** A seção do condutor de proteção deve ser dimensionada conforme as correntes de falta à terra e a duração da falta.
- **Art. 6.2.9.2:** A tabela de seções mínimas para condutores de proteção deve ser consultada para garantir a adequada proteção.

5. Agrupamento de Condutores

5.1 Fatores de Correção para Agrupamento

- **Art. 6.2.10.1:** Quando condutores são agrupados em um único eletroduto, a capacidade de condução de corrente deve ser corrigida aplicando os fatores de correção indicados na norma.
- **Art. 6.2.10.2:** O número de condutores no mesmo eletroduto influencia diretamente a dissipação de calor e, portanto, deve ser considerado no dimensionamento.

6. Métodos de Instalação

6.1 Métodos de Instalação e Capacidades de Corrente

- **Art. 6.2.4.1:** A capacidade de condução de corrente dos condutores varia conforme o método de instalação (em eletrodutos, bandejas, diretamente enterrados, etc.), e a norma fornece tabelas específicas para cada método.

6.2 Isolamento dos Condutores

- **Art. 6.2.4.2:** O tipo de isolamento dos condutores (PVC, EPR, XLPE, etc.) deve ser adequado à tensão nominal e às condições de operação.

7. Seção Mínima dos Condutores

7.1 Seções Mínimas Recomendadas

- **Art. 6.2.3.1:** A norma estabelece seções mínimas para condutores de cobre e alumínio, de acordo com a aplicação (iluminação, tomadas, circuitos de força).
 - **Exemplo:** Para circuitos de iluminação, a seção mínima recomendada é 1,5 mm² para condutores de cobre.