

## Pontos Relacionados ao Dimensionamento de Disjuntores na NBR 5410

### 1. Proteção contra Sobrecorrentes

- **Art. 5.3.4.1:** Todo circuito deve ser protegido contra sobrecorrentes por dispositivos apropriados, como disjuntores ou fusíveis.
- **Art. 5.3.4.2:** A corrente nominal do disjuntor deve ser escolhida de forma que seja maior ou igual à corrente de carga calculada e que não seja maior que a corrente permissível para o condutor.

### 2. Corrente Nominal dos Disjuntores

- **Art. 5.3.5.1:** A corrente nominal do disjuntor ( $I_n$ ) deve ser escolhida com base na corrente de projeto do circuito.
- **Art. 5.3.5.2:** Para circuitos terminais, a corrente nominal do disjuntor não deve exceder a capacidade de condução de corrente dos condutores protegidos.

### 3. Capacidade de Interrupção

- **Art. 5.3.6:** Os disjuntores devem possuir capacidade de interrupção adequada à corrente de curto-circuito presumida no ponto da instalação onde estão instalados. Para instalações residenciais, recomenda-se uma capacidade mínima de interrupção de 3 kA a 10 kA, dependendo da localização e da demanda.

### 4. Seleção e Dimensionamento de Dispositivos de Proteção

- **Art. 6.4.2.2:** Os dispositivos de proteção devem ser dimensionados de modo a garantir a proteção dos condutores contra sobrecargas e curtos-circuitos.
- **Art. 6.4.2.3:** Em circuitos de iluminação e tomadas, a corrente nominal do dispositivo de proteção deve ser tal que evite desarmes intempestivos, considerando os valores máximos das correntes de partida dos equipamentos.

### 5. Coordenação de Proteções

- **Art. 6.4.3:** Deve haver coordenação entre os dispositivos de proteção ao longo do sistema elétrico para garantir que, em caso de falha, apenas o disjuntor mais próximo do ponto de falha desarme, preservando a seletividade e minimizando a interrupção de energia.

### 6. Proteção de Pessoas e Animais

- **Art. 5.4.1:** A norma exige a instalação de disjuntores diferenciais residuais (DR) em circuitos que alimentam áreas úmidas (banheiros, cozinhas, lavanderias, áreas externas) para proteger contra choques elétricos.
- **Art. 5.4.2:** A sensibilidade dos DRs deve ser de, no máximo, 30 mA para proteção de pessoas.

### 7. Instalação e Manutenção dos Disjuntores

- **Art. 8.4.1:** Os disjuntores devem ser instalados em locais de fácil acesso para permitir uma rápida intervenção em caso de necessidade.
- **Art. 8.4.2:** A instalação deve ser feita de forma a permitir a adequada dissipação de calor e evitar sobreaquecimento.

### 8. Verificação e Testes

- **Art. 9.2:** Antes de colocar a instalação em serviço, devem ser realizados testes para verificar a continuidade dos condutores, a resistência de isolamento e a funcionalidade dos dispositivos de proteção.
- **Art. 9.3:** Os disjuntores diferenciais devem ser testados periodicamente para garantir seu funcionamento adequado.