

## **NR 18 - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO**

### **18.21 Instalações Elétricas**

**18.21.1** A execução e manutenção das instalações elétricas devem ser realizadas por trabalhador qualificado, e a supervisão por profissional legalmente habilitado.

**18.21.2** Somente podem ser realizados serviços nas instalações quando o circuito elétrico não estiver energizado.

**18.21.2.1** Quando não for possível desligar o circuito elétrico, o serviço somente poderá ser executado após terem sido adotadas as medidas de proteção complementares, sendo obrigatório o uso de ferramentas apropriadas e equipamentos de proteção individual.

**18.21.3** É proibida a existência de partes vivas expostas de circuitos e equipamentos elétricos.

**18.21.4** As emendas e derivações dos condutores devem ser executadas de modo que assegurem a resistência mecânica e contato elétrico adequado.

**18.21.4.1** O isolamento de emendas e derivações deve ter característica equivalente à dos condutores utilizados.

**18.21.5** Os condutores devem ter isolamento adequado, não sendo permitido obstruir a circulação de materiais e pessoas.

**18.21.6** Os circuitos elétricos devem ser protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos.

**18.21.7** Sempre que a fiação de um circuito provisório se tornar inoperante ou dispensável, deve ser retirada pelo eletricitista responsável.

**18.21.8** As chaves blindadas devem ser convenientemente protegidas de intempéries e instaladas em posição que impeça o fechamento acidental do circuito.

**18.21.9** Os porta-fusíveis não devem ficar sob tensão quando as chaves blindadas estiverem na posição aberta.

**18.21.10** As chaves blindadas somente devem ser utilizadas para circuitos de distribuição, sendo proibido o seu uso como dispositivo de partida e parada de máquinas.

**18.21.11** As instalações elétricas provisórias de um canteiro de obras devem ser constituídas de:

- a) chave geral do tipo blindada de acordo com a aprovação da concessionária local, localizada no quadro principal de distribuição.
- b) chave individual para cada circuito de derivação;
- c) chave-faca blindada em quadro de tomadas;
- d) chaves magnéticas e disjuntores, para os equipamentos.

**18.21.12** Os fusíveis das chaves blindadas devem ter capacidade compatível com o circuito a proteger, não sendo permitida sua substituição por dispositivos improvisados ou por outros fusíveis de capacidade superior, sem a correspondente troca da fiação.

**18.21.13** Em todos os ramais destinados à ligação de equipamentos elétricos, devem ser instalados disjuntores ou chaves magnéticas, independentes, que possam ser acionados com facilidade e segurança.

**18.21.14** As redes de alta-tensão devem ser instaladas de modo a evitar contatos acidentais com veículos, equipamentos e trabalhadores em circulação, só podendo ser instaladas pela concessionária.

**18.21.15** Os transformadores e estações abaixadoras de tensão devem ser instalados em local isolado, sendo permitido somente acesso do profissional legalmente habilitado ou trabalhador qualificado.

**18.21.16** As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos devem ser eletricamente aterradas.

**18.21.17** Nos casos em que haja possibilidade de contato acidental com qualquer parte viva energizada, deve ser adotado isolamento adequado.

**18.21.18** Os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos trancados, sendo seus circuitos identificados.

**18.21.19** Ao religar chaves blindadas no quadro geral de distribuição, todos os equipamentos devem estar desligados.

**18.21.20** Máquinas ou equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados por intermédio de conjunto de plugue e tomada.