



NR10 – Segurança em Instalações e Serviços em eletricidade – Principais pontos [ATUALIZADA]

Esta Norma Regulamentadora – NR estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

10.14.6 Esta NR não é aplicável a instalações elétricas alimentadas por extra-baixa tensão.

Esta NR se aplica às fases de geração, transmissão, distribuição e consumo, incluindo as etapas de projeto, construção, montagem, operação, manutenção das instalações elétricas e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades, observando-se as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis.

- 10.1-OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO
- 10.2 -MEDIDAS DE CONTROLE
- 10.2.8-MEDIDAS DE PROTEÇÃO COLETIVA
- 10.2.9 -MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
- 10.3 -SEGURANÇA EM PROJETOS
- 10.4 -SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO, MONTAGEM, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
- 10.5 -SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DESENERGIZADAS
- 10.6 -SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ENERGIZADA
- 10.7 -TRABALHOS ENVOLVENDO ALTA TENSÃO (AT)

- 10.8 -HABILITAÇÃO, QUALIFICAÇÃO, CAPACITAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DOS TRABALHADORES
- 10.9 -PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E EXPLOÇÃO
- 10.11-PROCEDIMENTOS DE TRABALHO
- 10.12 -SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- 10.13 -RESPONSABILIDADES
- 10.14 -DISPOSIÇÕES FINAIS
- ANEXO I – ZONA DE RISCO E ZONA CONTROLADA
- ANEXO II – TREINAMENTO

GLOSSÁRIO

- 1. Alta Tensão (AT):tensão superior a 1000 volts em corrente alternada ou 1500 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.
- 2. Área Classificada:local com potencialidade de ocorrência de atmosfera explosiva.
- 3. Aterramento Elétrico Temporário:ligação elétrica efetiva confiável e adequada intencional à terra, destinada a garantir a equipotencialidade e mantida continuamente durante a intervenção na instalação elétrica.
- 4. Atmosfera Explosiva: mistura com o ar, sob condições atmosféricas, de substâncias inflamáveis na forma de gás, vapor, névoa, poeira ou fibras, na qual após a ignição a combustão se propaga.
- 5. Baixa Tensão (BT): tensão superior a 50 volts em corrente alternada ou 120 volts em corrente contínua e igual ou inferior a 1000 volts em corrente alternada ou 1500 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.
- 6. Barreira:dispositivo que impede qualquer contato com partes energizadas das instalações elétricas.
- 7. Direito de Recusa: instrumento que assegura ao trabalhador a interrupção de uma atividade de trabalho por considerar que ela envolve grave e iminente risco para sua segurança e saúde ou de outras pessoas.
- 8. Equipamento de Proteção Coletiva (EPC):dispositivo, sistema, ou meio, fixo ou móvel de abrangência coletiva, destinado a preservar a integridade física e a saúde dos trabalhadores, usuários e terceiros.
- 9. Equipamento Segregado:equipamento tornado inacessível por meio de invólucro ou barreira.
- 10. Extra-Baixa Tensão (EBT): tensão não superior a 50 volts em corrente alternada ou 120 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.
- 11. Influências Externas: variáveis que devem ser consideradas na definição e seleção de medidas de proteção para segurança das pessoas e desempenho dos componentes da instalação.
- 12. Instalação Elétrica:conjunto das partes elétricas e não elétricas associadas e com características coordenadas entre si, que são necessárias ao funcionamento de uma parte determinada de um sistema elétrico.
- 13. Instalação Liberada para Serviços (BT/AT):aquela que garanta as condições de segurança ao trabalhador por meio de procedimentos e equipamentos adequados desde o início até o final dos trabalhos e liberação para uso.
- 14. Impedimento de Reenergização: condição que garante a não energização do circuito através de recursos e procedimentos apropriados, sob controle dos trabalhadores envolvidos nos serviços.
- 15. Invólucro:envoltório de partes energizadas destinado a impedir qualquer contato com partes internas.
- 16. Isolamento Elétrico:processo destinado a impedir a passagem de corrente elétrica, por interposição de materiais isolantes.

- 17. Obstáculo: elemento que impede o contato acidental, mas não impede o contato direto por ação deliberada.
- 18. Perigo: situação ou condição de risco com probabilidade de causar lesão física ou dano à saúde das pessoas por ausência de medidas de controle.
- 19. Pessoa Advertida: pessoa informada ou com conhecimento suficiente para evitar os perigos da eletricidade.
- 20. Procedimento: seqüência de operações a serem desenvolvidas para realização de um determinado trabalho, com a inclusão dos meios materiais e humanos, medidas de segurança e circunstâncias que impossibilitem sua realização.
- 21. Prontuário: sistema organizado de forma a conter uma memória dinâmica de informações pertinentes às instalações e aos trabalhadores.
- 22. Risco: capacidade de uma grandeza com potencial para causar lesões ou danos à saúde das pessoas.
- 23. Riscos Adicionais: todos os demais grupos ou fatores de risco, além dos elétricos, específicos de cada ambiente ou processos de Trabalho que, direta ou indiretamente, possam afetar a segurança e a saúde no trabalho.
- 24. Sinalização: procedimento padronizado destinado a orientar, alertar, avisar e advertir.
- 25. Sistema Elétrico: circuito ou circuitos elétricos inter-relacionados destinados a atingir um determinado objetivo.
- 26. Sistema Elétrico de Potência (SEP): conjunto das instalações e equipamentos destinados à geração, transmissão e distribuição de energia elétrica até a medição, inclusive.
- 27. Tensão de Segurança: extra baixa tensão originada em uma fonte de segurança.
- 28. Trabalho em Proximidade: trabalho durante o qual o trabalhador pode entrar na zona controlada, ainda que seja com uma parte do seu corpo ou com extensões condutoras, representadas por materiais, ferramentas ou equipamentos que manipule.
- 29. Travamento: ação destinada a manter, por meios mecânicos, um dispositivo de manobra fixo numa determinada posição, de forma a impedir uma operação não autorizada.
- 30. Zona de Risco: entorno de parte condutora energizada, não segregada, acessível inclusive acidentalmente, de dimensões estabelecidas de acordo com o nível de tensão, cuja aproximação só é permitida a profissionais autorizados e com a adoção de técnicas e instrumentos apropriados de trabalho.
- 31. Zona Controlada: entorno de parte condutora energizada, não segregada, acessível, de dimensões estabelecidas de acordo com o nível de tensão, cuja aproximação só é permitida a profissionais autorizados.