

NR 10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

DIRETRIZES DO MINISTÉRIO DO TRABALHO DADAS ATRAVÉS DA PORTARIA GM Nº 3.214 de 08 DE JUNHO DE 1978

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.

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.

PARÂMETROS E DIRETRIZES PARA APLICAÇÃO

MEDIDAS DE CONTROLE

Com a finalidade de garantir a segurança e a saúde no trabalho, deverão ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e outros adicionais em TODAS as intervenções realizadas em instalações elétricas.

O esquema uni filar deverá estar sempre atualizado, e com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.

Para estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW deverá ser mantido Prontuário de Instalações Elétricas e para estabelecimentos que realizam operações em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência, além do prontuário, deverá possuir a descrição de procedimentos de emergência e certificações dos

equipamentos de proteção coletiva e individual. Este prontuário deverá estar sempre atualizado pelo empregador, e à disposição dos trabalhadores.

Entre as medidas de controle, temos também as que envolvem a proteção coletiva e individual. Entre as principais medidas de proteção coletiva, temos a desenergização elétrica ou emprego de tensão de segurança, entre outras.

Quando não houver controle dos riscos através mesmas, deverão ser adotados procedimentos de proteção individual, como vestimentas adequadas.

PROJETOS SEGUROS

Todos os projetos de instalações elétricas deverão atender critérios de dispositivos necessários, sinalizações, localização, configurações e especificações seguras ao trabalhador. Estes projetos deverão estar sempre atualizados e à disposição dos trabalhadores e pessoas autorizadas, e autoridades competentes.

Os trabalhadores deverão exercer suas atividades em relação a este quesito, em posição de trabalho segura e de acordo com os critérios ergonômicos (NR 17).

É extremamente importante que os locais sejam dotados de proteção contra incêndio e explosão (conforme NR 23) e que também sejam sinalizados adequadamente (conforme NR 26).

TREINAMENTOS

O curso de NR 10 deverá ser realizado obrigatoriamente por profissionais que direta ou indiretamente interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Deverá ser realizado curso básico com carga horária de no mínimo 40 horas, com programação mínima e determinações específicas.

Também deverá ser realizado treinamento de reciclagem bienal, ou em condições específicas como mudança de função, após retorno de

afastamento (período acima de 03 meses), modificações importantes nas instalações elétricas.

De acordo com o Item 10.8.8.3 a carga horária e o conteúdo programático dos treinamentos de reciclagem devem atender as necessidades da situação que o motivou, ou seja, NR-10 não estipula carga horária para os treinamentos, no entanto no nosso entendimento a carga horária mínima para os treinamentos de reciclagem de NR-10 deve ser de 20 horas, a fim de garantir que o colaborador tenha uma revisão completa do conhecimento absorvido durante o treinamento de formação.

É importante a certificação dos treinamentos para comprovação dos mesmos em 02 vias, sendo uma para a empresa, e a outra para o trabalhador.

Para todos os trabalhadores que interagem direta ou indiretamente no sistema elétrico de potência (SEP) ou em suas proximidades, deverá ser realizado o treinamento complementar da NR-10 com carga horária de 40 horas, após aproveitamento satisfatório no curso básico.

A capacitação só terá validade para a empresa que o capacitou.

Deverá ser estabelecido sistema de identificação que permita reconhecer trabalhador autorizado e abrangência desta autorização.

FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A AGSSO recomenda que para a realização dos treinamentos em serviços com eletricidade, o profissional deverá estar habilitado após curso específico e reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino e também possuir registro no competente conselho de classe. Nossa recomendação é que seja realizado por Engenheiro Elétrico ou Engenheiro de Segurança do Trabalho.

Deverá ser realizado treinamento de reciclagem bienal, ou em condições específicas como mudança de função, após retorno de afastamento (período acima de 03 meses), modificações importantes nas instalações elétricas.

É importante a certificação dos treinamentos para comprovação dos mesmos em 02 vias, sendo uma para a empresa, e a outra para o trabalhador.

EXAMES DE SAÚDE SUGERIDOS PARA A REALIZAÇÃO DESTA ATIVIDADE

Os trabalhadores autorizados deverão ser submetidos à exames de saúde compatível com as suas atividades, e em conformidade com a NR 7.

A AGSSO, devido ao risco maior na realização de atividades com exposição à média e alta tensão, recomenda de forma preventiva a realização de exames que possam diagnosticar patologias de mal súbito, perdas visuais importantes e perdas auditivas importantes, ou seja, que possam ser causa de algum acidente de trabalho nesta atividade.

Exames	Periodicidade
Exame Clínico	ADM, PER, MF, RT, DEM
Hemograma complete	ADM, PER, MF
Audiometria	ADM, PER, MF
Eletrocardiograma	ADM, PER, MF
Acuidade Visual	ADM, PER, MF

CRITÉRIOS DE INAPTIDÃO PARA AS SEGUINTESS CONDIÇÕES

- **Visão:** acuidade visual menor que 20/40 (6/12) em cada olho;
- **Audição:** história de hipoacusia severa ou profunda, S. Menieré ou Labirintopatia;
- **Respiratório:** cirurgias com ressecção pulmonar, de parede torácica ou pneumotórax; bronquite asmática moderada/grave ou

quadro obstrutivo de vias aéreas de caráter alérgico, doenças com quadro de hipoxemia;

- **Cardiovascular:** angina pectoris; arritmias; desmaios recorrentes; marcapasso; lesão valvar importante; doenças coronarianas; BAV de 1º e 2º graus; hipertrofia cardíaca; passado de hipertensão arterial ou doença atual não controlada;
- **Locomotor:** artrite reumatoide, anormalidade estrutural, fratura ou deslocamentos importantes; hérnia discal; laminectomia prévia ou fusão de vértebras; limitação de movimento articular; amputação ou deformidades importantes de extremidades (dano de mão, dedo, braço, pé ou perna que interfira na capacidade de executar as tarefas normais da função); reconstrução articular/ligamentar ou instabilidade de ligamentos;
- – **Neurológico/Psíquico:** esclerose múltipla; distrofia/atrofia muscular progressiva; qualquer tipo de epilepsia; distúrbio psiquiátrico; história ou diagnóstico clínico de alcoolismo e outras substâncias psicoativas ou abuso das mesmas;
- **Endócrino, Metabólico, Hematológico:** anemia ou diabetes;
- **Uso de medicações:** anticoagulantes, agentes cardiovasculares, narcóticos, hipnóticos ou sedativos, estimulantes, psicoativos e corticoterapia de longa duração, ou qualquer droga que cause dependência química ou sonolência;