



Curso:
**NR-10 - Segurança em Instalações e
Serviços em Eletricidade**
CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula

IMPORTÂNCIA DO TEMA

Desde a publicação do novo texto da NR-10, por intermédio da Portaria 598/04, do Ministério do Trabalho e Emprego, aumentou de forma espetacular o interesse sobre a segurança em instalações e serviços com eletricidade.

Em baixa ou alta tensão, a energia elétrica está presente na vida e trabalho de todos nós e perceber os riscos associados à sua utilização é fundamental para a construção de ambientes mais seguros.

Quando a nova NR-10 completa quatro anos desde sua publicação devemos continuar estimulando os profissionais da área elétrica e de segurança há conhecerem um pouco mais sobre os perigos da eletricidade e as principais medidas de controle.

OBJETIVOS

Capacitar os participantes para prevenção em acidentes com eletricidade, em atendimento ao novo texto da NR10, credenciando-os à Autorização para trabalhos em instalações elétricas.

O curso atende às exigências do novo texto da NR10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, que 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.

METODOLOGIA

O curso abordará os aspectos técnicos da norma regulamentadora nº 10 e demais normas aplicáveis.

Durante o curso a experiência prática dos instrutores será compartilhada de uma forma interativa e participativa com participantes.

Será fornecida apostila do curso contendo os slides utilizados durante a apresentação como também material extra em CD.

PÚBLICO ALVO

Engenheiros e Técnicos (Elétrica, Eletrônica, Eletromecânica, Instrumentação, Segurança do Trabalho), Eletricistas, Auxiliares de Eletricistas ou qualquer outro profissional envolvido com instalações elétricas acima de 50 VCA ou 120 VCC, ou ainda que desenvolva suas atividades em proximidade de redes elétricas energizadas, como trabalhadores de empresas de telefonia, TV a cabo e similares.



PRÉ-REQUISITOS

Ter formação na área de eletricidade ou de segurança do trabalho ou ainda trabalhar com eletricidade como profissional capacitado de acordo com o que determina a norma regulamentadora nº 10.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à segurança com eletricidade;
2. Riscos em instalações e serviços com eletricidade:
 - a) o choque elétrico, mecanismos e efeitos;
 - b) arcos elétricos; queimaduras e quedas;
 - c) campos eletromagnéticos;
3. Técnicas de Análise de Risco;
4. Medidas de Controle do Risco Elétrico:
 - a) desenergização.
 - b) aterramento funcional (TN / TT / IT); de proteção; temporário;
 - c) equipotencialização;
 - d) seccionamento automático da alimentação;
 - e) dispositivos a corrente de fuga;
 - f) extra baixa tensão;
 - g) barreiras e invólucros;
 - h) bloqueios e impedimentos;
 - i) obstáculos e anteparos;
 - j) isolamento das partes vivas;
 - k) isolação dupla ou reforçada;
 - l) colocação fora de alcance;
 - m) separação elétrica;
5. Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT: NBR-5410, NBR 14039 e outras;
6. Regulamentações do MTE:
 - a) NRs;
 - b) NR10 (Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade);
 - c) qualificação; habilitação; capacitação e autorização;
7. Equipamentos de proteção coletiva;
8. Equipamentos de proteção individual;
9. Rotinas de trabalho - Procedimentos.
 - a) instalações desenergizadas;
 - b) liberação para serviços;
 - c) sinalização;
 - d) inspeções de áreas, serviços, ferramental e equipamento;
10. Documentação de instalações elétricas;
11. Riscos adicionais:
 - a) altura;
 - b) ambientes confinados;
 - c) áreas classificadas;
 - d) umidade;
 - e) condições atmosféricas;
12. Proteção e combate a incêndios:
 - a) noções básicas;
 - b) medidas preventivas;
 - c) métodos de extinção;
 - d) prática;
13. Acidentes de origem elétrica:
 - a) causas diretas e indiretas;
 - b) discussão de casos;
14. Primeiros socorros:
 - a) noções sobre lesões;
 - b) priorização do atendimento;
 - c) aplicação de respiração artificial;
 - d) massagem cardíaca;
 - e) técnicas para remoção e transporte de acidentados;
 - f) práticas;
15. Responsabilidades.

BIBLIOGRAFIA E NORMAS APLICÁVEIS

- Norma Regulamentadora NR 10, Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- NBR-5410 - Norma Técnica Brasileira de Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR-5419 - Norma Técnica Brasileira de Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas;
- NBR-14039 - Norma Técnica Brasileira de Instalações Elétricas de Média Tensão;
- NBR-5444 - Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- NBR 5418 - Instalações elétricas em atmosferas explosivas.