

Consultoria e Treinamento em Eng<sup>a</sup> Elétrica

- Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- Proteção contra Descargas Atmosféricas
- Proteção de equipamentos e instalações contra interferências eletromagnéticas

## Aterramentos elétricos – Conceitos, riscos e soluções.

### O Curso:

Embora normalizado e amplamente difundido, este assunto continua sendo extremamente polêmico e motivo de acaloradas discussões no meio técnico.

Sendo assim, nosso objetivo é esclarecer pontos divergentes mostrando as reais funções dos sistemas e dos esquemas de aterramento nas instalações elétricas, como utilizá-los de maneira correta e eficaz a fim de prover o correto funcionamento das mesmas.

A sempre fundamental abordagem da proteção pessoal e, em seguida, as medidas para proteção das instalações e equipamentos que, em muitos casos, acabam sendo complementares às medidas tomadas quando se visa a uma efetiva proteção pessoal.

Como não há esquema de aterramento ruim, mas muitas vezes mal empregado, instalado ou dimensionado, serão abordadas neste curso as situações em que cada esquema poderá ser melhor aproveitado, suas formas de instalação e ensaio, sempre de acordo com as normas da ABNT

### Conteúdo:

1. Conceito de eletrodo de aterramento: Tipos de eletrodos de aterramento normalizados;
2. Conceito de resistividade e estratificação do solo;
3. Conceito de resistência ôhmica do eletrodo de aterramento: Métodos de medição;
4. Conceito de tensões superficiais: Tensões de contato (toque) e de passo;
5. Os esquemas de aterramento;
6. Equipotencialização local: Necessidade de aterramento único e da equipotencialização local (principal e suplementar), Barramento de equipotencialização principal (BEP) x Terminal de aterramento principal (TAP) e Barramento de equipotencialização local (BEL) x Terminal de aterramento secundário (TAS).
7. Esquemas de aterramento;
8. Efeitos da corrente elétrica sobre o corpo humano e aplicação de dispositivos DR: Visão geral.

**Carga horária:** 8 a 16 horas em média, dependendo da adequação do programa.

**Instrutor:** Eng<sup>o</sup> Jobson Modena

### Público-Alvo:

Engenheiros, projetistas e técnicos que estejam envolvidos em áreas de projeto, execução, inspeção e manutenção de instalações elétricas de baixa, média tensões e proteção contra descargas atmosféricas.