

## PROGRAMA DO CURSO DE SUBESTAÇÕES – 24h

**1. Introdução:** 1.1 A importância da Subestação; 1.2 Requisitos Desejáveis de um Sistema Elétrico.

**2. Conceitos Básicos:** 2.1 Faltas mais comuns em Sistemas Elétricos Industriais.

**3. Tipos de Subestações:** 3.1. Quanto ao tipo de instalação; 3.2. Quanto ao tipo de barramento.

**4. Principais Equipamentos de pátio:** 4.1. Pára-Raios; 4.2. Chaves Seccionadoras;  
4.3 Transformador de potencial; 4.4 Transformador de Corrente; 4.5 Disjuntor; 4.6 Transformador de força; 4.7 Resistor de Aterramento; 4.8 Barramentos; 4.9 Banco de capacitores; 4.10 Reatores; 4.11 Malha de Aterramento.

**5. Principais equipamentos da casa de comando:** 5.1 Painel de proteção de linha; 5.2 Conjunto de manobras de média tensão; 5.3 Serviços Auxiliares; 5.4. Banco de Baterias; Retificador ou carregador de baterias; 5.5. Quadro de distribuição de corrente contínua.

**6. Proteção de Sistemas Elétricos:** 6.1. Conceitos Básicos; 6.2. Dispositivos de proteção; 6.3. Relé de bloqueio; 6.4. Seletividade.

**7. Manutenção e Operação de Subestações:** 7.1 Objetivo; 7.2 Planejamento; 7.3 Equipamentos de pátio - Ensaios e Serviços; 7.4 Equipamentos da casa de comando - Ensaios e Serviços.

**8. Detalhes de Operação de Subestações:** 8.1. Aspectos de Segurança:

• Desenergização; • Re-Energização; 8.2. Operação Remota e Sistemas Supervisórios.