



## **NR 10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE**

Portaria MTB nº 3.214, de 08 de junho de 1978

Certificamos que **VALMIR DOS SANTOS**, portador do CPF nº 841.725.419-68 participou do treinamento de reciclagem em **SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇO EM ELETRICIDADE**, segundo a programação estabelecida pelo anexo III da NR 10, aplicado por **DOM MARQUES – ME CNPJ 31.844.609/0001-70**, nos dias 05 a 19 Março de 2023, 100% de presença e aproveitamento.

Carga horária: 20 (vinte) horas.

*Valmir Santos*

**TIAGO A. CONRADO RODRIGUES**

Eng. electricista / Seg. do trabalho

Crea PR – 100254/D

**VALMIR DOS SANTOS**

Portador

CPF nº 841.725.419-68

**WAGNER RIBEIRO MARQUES**

Téc. Segurança no trabalho

MTE nº 001525.3/PR

## PROGRAMAÇÃO:

1. **Introdução a segurança com eletricidade.**
2. **Risco em instalação e serviço com eletricidade:**
  - a) O choque elétrico, mecanismo e efeitos;
  - b) Arcos elétricos; queimadura 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 temporária;
  - 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. **Norma Técnicas brasileiras NBR da ABNT: NBR-5410, NBR 14039 e outras;**
6. **Regulamento do MTE:**
  - a) NRs;
  - b) NR – 10 (segurança em instalações e Serviços com eletricidade);
  - c) qualificação, habilitação, capacitação e autorização.
7. **Equipamento de Proteção coletiva.**
8. **Equipamento de proteção individual.**
9. **Rotina de trabalho – Procedimento.**
  - a) instalação 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) área classificadas;
  - d) umidade;
  - e) condições atmosféricas.
12. **Proteção e combate a incêndios;**
  - a) noções básica;
  - b) medidas preventivas;
  - c) métodos de extinção;
13. **ACIDENTE 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) técnica para remoção;
  - f) prática
15. **Responsabilidades.**