



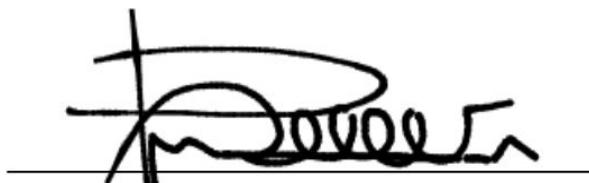
**TECPORTO**

# *Certificado*

Certificamos que **Raffael Rasuski Vasconcelos dos Santos**,  
concluiu o treinamento de **NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade - Formação**,  
realizado nas dependências da empresa  
Porto Sudeste do Brasil S/A,  
com aproveitamento **SATISFATÓRIO**, com carga-horária **40 horas**.

15 de Novembro de 2024.

---



RTP Tecnologia Ltda  
CNPJ 33.128.260/0001-04



---

Raffael Rasuski Vasconcelos dos Santos

# Conteúdo Programático: NR 10 - Básico (Formação) - Carga horária: 40 horas

1. introdução à segurança com eletricidade.
2. riscos em instalações e serviços com eletricidade:
  - a) 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) NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade);
  - c) qualificação; habilitação; capacitação e autorização.
7. Equipamentos de proteção coletiva.
8. EPI - Equipamento 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.

Osmar Ribas Junior  
MTE 0104417/SP  
CREA-SP 5069709263  
Eletrotécnico | Téc. Segurança do Trabalho  
Instrutor Técnico



Ricardo Andre Rocha de Barros  
Engenheiro Elétrico  
CREA - AM 16141  
Responsável Técnico

