

## CERTIFICADO

Certificamos que o treinando participou com aproveitamento satisfatório do **Curso de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR10** - com duração de **40 horas**.

### Treinando


**Marciano Dos Santos Sena**


**CPF: 053.487.275-12**

**ART: 28027230190130288**

**Período: 05/07/2019 à 12/07/2019**

**Data de emissão: São Paulo/SP, 12 de julho de 2019**


  
Eng. Igor Carlos Soares  
Responsável Técnico  
CREA-SP 5062466529

  
Agnes Ranucci Brás Soares  
Responsável Segurança do Trabalho  
MTE 32.160/SP

### Empresa Atendida:



AFRIOTHERM

  
Daniel Cosmo da Silva  
Responsável pela área da Saúde  
COREN-SP 161.438

Garantia de originalidade

A autenticidade deste certificado é confirmada pelo cadastro no CREA-SP - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura de São Paulo "ART", ou acessando o site [aticdobrasil.com.br/certificados](http://aticdobrasil.com.br/certificados).

E-mail: [aticdobrasil@aticdobrasil.com.br](mailto:aticdobrasil@aticdobrasil.com.br) - Site: [aticdobrasil.com.br](http://aticdobrasil.com.br)

Versão V7.00

# CURSO BÁSICO DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE - NR10

*Curso básico de NR 10 é pré-requisito para os trabalhadores autorizados carga horária mínima – 40 horas e reciclagem mínimo – 16 horas.*

## 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 e 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) isolamento 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;
  - 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.