



**CREA-ES**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Av. César Hilal, 700 - 1º andar - Bento Ferreira - Vitória - ES  
CEP 29050-662 Tel.: (27) 3334-9900 FAX: (27) 3324-3644

CEEE

**REGISTRO E FISCALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PROJETO, EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EM ESTRUTURAS.**

NF- 14/96

MAR/96

## I – OBJETIVO

Esta norma tem como objetivo, fixar os critérios e parâmetros para o registro no Crea-ES e para Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, para as atividades de projeto, execução e manutenção de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em estruturas.

## II - FUNDAMENTOS JURÍDICOS E TÉCNICOS

A CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA ELÉTRICA DO Crea-ES, no uso das atribuições que lhe conferem os Artigos nºs 1, 6, 7, 8 e 46, letra "e" da Lei nº 5.194/66, bem como, os Artigos nºs 1 e 3 da Lei nº 6.496/77, e considerando;

1. A necessidade de segurança das pessoas, estruturas e instalações internas e externas dos prédios contra descargas atmosféricas;
2. A necessidade de se estabelecer critérios e parâmetros para a fiscalização das atividades de projeto e execução e manutenção de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
3. A necessidade de regulamentar o registro de profissionais e de empresas que se dedicam às atividades citadas no item anterior;
4. Considerando a interação entre os dispositivos de proteção contra descargas atmosféricas diretas e as instalações internas elétricas e de comunicações de recepção e distribuição de sinais, e outros;
5. A necessidade de habilitação específica de profissionais em função do desenvolvimento tecnológico e da segurança do usuário de sistemas com proteção contra descargas atmosféricas;
6. O estabelecido pelas Normas Técnicas sobre a matéria, em especial a NBR-5419/93 e a NBR-5410/90;

**Resolve**, adotar os parâmetros e procedimentos constantes da SEÇÃO III, como base para o exercício da fiscalização, na área de competência do CREA-ES, das atividades profissionais mencionadas na Seção I.

## III. PARÂMETROS E PROCEDIMENTOS BÁSICOS PARA A FISCALIZAÇÃO

Em razão do exposto na SEÇÃO II, ficam estabelecidos os seguintes parâmetros e procedimentos para o exercício da fiscalização:

1. As atividades de projeto de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas, deverão ser executadas por profissionais e empresas devidamente registrados no Crea-ES, sob a responsabilidade técnica de Engenheiro Eletricista;
2. As atividades de execução de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas,

mencionadas na Seção I são atribuições, além dos profissionais acima, também dos engenheiros operacionais e tecnólogos em eletricidade ou outra modalidade profissional que tenha anotado este direito;

3. Os demais profissionais diplomados em curso superior de engenharia ou arquitetura que possuam em seus currículo escolar, aprovação em disciplina cujo conteúdo inclua instalações de pára-raios prediais poderão ter anotadas estas atribuições desde que conte, na data da aprovação desta Norma de Fiscalização, cinco anos de atuação como responsável técnico por execução dessas instalações;

4. A prova da situação acima referida será feita por qualquer meio em direito permitido, notadamente por Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, cópias de projetos aprovados e/ou plantas de instalações executadas, atestados de capacidade técnica fornecidos por clientes, anotação em Carteira de Trabalho e Previdência Social, etc;

5. As atividades de manutenção das instalações prediais de proteção contra descargas atmosféricas são atribuições, além dos profissionais mencionados nos itens 1 e 2 anteriores, dos técnicos em eletrotécnica, devidamente registrados no Crea-ES;

6. É obrigatória a anotação de ART para cada projeto, execução ou manutenção de SPDA.

#### **IV – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

##### **1 - Definições**

**1.1- Projetos de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas em estruturas:** atividade que envolve o levantamento das condições locais, do solo, da estrutura a ser protegida e demais elementos sujeitos à sofrer os efeitos diretos e indiretos de uma eventual descarga atmosférica, os cálculos de parâmetros elétricos para a sua execução em especial para o aterramento e ligações equipotenciais necessárias, desenhos e plantas da instalação, seleção e especificação de equipamentos e materiais, tudo isto em rigorosa obediência às normas específicas da ABNT NBR-5419/93 e NBR-5410/90;

**1.2- Execução de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas em estruturas:** atividade técnica que envolve a montagem dos equipamentos e acessórios no local, obedecendo ao projeto, além da execução de ensaios e testes para a garantia da confiabilidade da instalação executada, em rigorosa obediência às Normas específicas da ABNT acima citadas;

**1.3- Manutenção de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas em estruturas:** atividade que envolve a inspeção das partes constituintes da instalação - do captor ao eletrodo da terra - testes das conexões e demais elementos de fixação, bem como da verificação da manutenção das características originais do projeto.

**1.4- SPDA:** De acordo com a definição prevista na norma NBR-5419/93 da ABNT, trata-se de um sistema completo destinado a proteger uma estrutura contra os efeitos das descargas atmosféricas. É composto de um sistema externo e de um sistema interno de proteção.

##### **2 - Abreviaturas**

**2.1- ART:** Anotação de Responsabilidade Técnica.

**2.2- ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**2.3- Crea-ES:** Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do ES.

**2.4- CONFEA:** Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

**2.5- CEEE:** Câmara Especializada de Engenharia Elétrica.

**2.6- SPDA:** Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas.

## **V – APROVAÇÃO E REVISÕES**

### **1 – Aprovação.**

A presente norma foi aprovada na 207ª Sessão Extraordinária CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA ELÉTRICA DO Crea-ES, realizada em 15/01/97.

Eng. Elet. **SILVIO ROBERTO RAMOS**  
Coordenador da Câmara

Eng. Elet. **OLAVO BOTELHO ALMEIDA**  
Secretário da Câmara

Conselheiros

Eng. Elet. **ROGÉRIO DO NASCIMENTO RAMOS**  
Eng. Elet. **HENRIQUE GERMANO ZIMMER**  
Eng. Elet. **CARLOS CAIADO BARBOSA ZAGO**

Conselheira Representante do Plenário

Geol. **LEILA ISSA VILAÇA**