



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA

PROPOSTA CCEEE Nº 25/2023

Processo: 00.005398/2023-75

Tipo do Processo: Finalístico: Proposta de Coord. de Câmaras Especializadas ou Coord. Nac. de Comissões de Ética

Assunto: Nota Técnica sobre atribuições profissionais para atuação em PDA

Interessado: Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Elétrica

Os Coordenadores e Representantes de Plenário da Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Elétrica – CCEEE, dos Crea, reunidos no Instituto Navegare, em São Luís-MA, no período de 4 a 6 de setembro de 2023, aprovam proposta de seguinte teor:

a) Situação Existente:

Em 26 de outubro de 2001, o CONFEA publicou a Decisão Normativa Nº 070, a qual tratava sobre a fiscalização dos serviços técnicos referentes aos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA, considerando habilitados a exercer as atividades de projeto, instalação e manutenção de SPDA, os seguintes profissionais: engenheiro eletricista, engenheiro de computação, engenheiros mecânico-eletricista, engenheiro de produção (modalidade eletricista), engenheiro de operação (modalidade eletricista), tecnólogo na área de engenharia elétrica e técnico industrial (modalidade eletrotécnica).

No início do ano de 2002, a ABENC (Associação Brasileira de Engenheiros Civis) entrou com o pedido de mandado de segurança contra a DN-070/2001 arguindo que tal Decisão Normativa do CONFEA não poderia vigorar, pois o Plenário do CONFEA não teria autoridade para decidir acerca de atribuições profissionais, já que este papel estaria reservado apenas às Leis. Argumentou, também a ABENC, que o Decreto-Lei 23.569/1933 teria dado aos engenheiros civis a atribuição para projetar, instalar e fazer manutenção de SPDA.

Por chamado da Justiça, o Ministério Público Federal - MPF manifestou-se nos autos alegando que a DN-070/2001 – CONFEA, seria nula em função de um erro na composição do Plenário do Conselho Federal que, à época da aprovação da DN-070/2001, contava com 19 Conselheiros Federais, não 18, como determina a Lei 5.194/1966 em seu artigo 29.

O Meritíssimo Juiz de primeira instância acolheu o argumento do MPF e decidiu que a DN-070/2001 era nula em função da falha na composição do Plenário do CONFEA.

Deste então, não há uma determinação por parte do CONFEA sobre qual é a habilitação profissional necessária para atividades de projeto, instalação e manutenção, vistoria, laudo, perícia e parecer referentes a sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas – PDA.

Desde a publicação da Decisão Normativa Nº 070 em 2001, a atividade relacionada com a proteção de edificações contra descarga atmosféricas passou por vários avanços, sendo o principal deles a atualização da norma técnica NBR 5419 em 2015. A NBR 5419:2015 foi elaborada no COMITÊ BRASILEIRO DE ELETRICIDADE (ABNT/CB-03), pela Comissão de Estudo de Proteção contra Descargas Atmosféricas (CE-03:064.10). Ela é baseada na norma IEC 62305:2010 - *Protection against lightning*, elaborada pela International Electrotechnical Commission – IEC, em tradução literal: COMISSÃO INTERNACIONAL DA ELETROTÉCNICA. Fica evidente a característica elétrica do assunto, uma vez que a norma brasileira foi elaborada pelo Comitê Brasileiro de Eletricidade e que se baseou em uma norma elaborada pela Comissão Nacional de Eletrotécnica. Além disso, o PDA também é tratado pela NR 10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, que estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade. A norma regulamentadora NR10 estabelece que todo estabelecimento que tenha potência instalada superior a 75kW, deve possuir e manter o prontuário das instalações elétricas (PIE), e que dentro desta documentação deve conter o relatório de inspeção do sistema SPDA e os aterramentos elétricos.

Importante destacar o avanço trazido pela versão 2015 da norma NBR 5419, passando de 42 páginas da versão anterior para 366 páginas, distribuídas em quatro capítulos. A norma não só ganhou volume em número de páginas, como ganhou complexidade e trouxe conceitos e entendimentos que não existiam até então, com destaque para o capítulo 2 de gerenciamento de riscos e capítulo 4 de sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura.

A versão 2015 trouxe o conceito de PDA – Proteção de Descargas Atmosféricas – que se divide em SPDA (Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas) e MPS (Medidas de Proteção contra Surtos). MPS é caracterizado pela proteção das instalações elétricas de energia e de sinal, equipamentos e pessoas, constituída por Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), equipotencialização, roteamento de cabos, minimização dos laços (loops), blindagens espaciais, malhas de referência, etc. Essas medidas podem ser adotadas separadamente ou em conjunto, conforme gerenciamento de risco da parte 2 da norma.

b) Propositura:

Homologação de Nota Técnica de Fiscalização pelo Confea com a finalidade de padronização pelos Crea nos procedimentos de fiscalização envolvendo sistema de Proteção contra Descargas Atmosférica – PDA, conforme anexo.

c) Justificativa:

Não há dispositivos ou métodos capazes de modificar os fenômenos climáticos naturais a ponto de se prevenir a ocorrência de descargas atmosféricas. As descargas atmosféricas que atingem estruturas (ou linhas elétricas e tubulações metálicas que adentram nas estruturas) ou que atingem a terra em suas proximidades são perigosas às pessoas, às próprias estruturas, seus conteúdos e instalações. Portanto, medidas de proteção contra descargas atmosféricas devem ser consideradas.

A necessidade de proteção, os benefícios econômicos da instalação de medidas de proteção e a escolha das medidas adequadas de proteção devem ser determinados em termos do gerenciamento de risco. Todo este trabalho, desde o gerenciamento de risco, projeto e dimensionamento das proteções, instalação / execução, inspeção e manutenção, deve ser realizado por um profissional que detenha os conhecimentos mínimos necessários para o seu perfeito funcionamento do sistema.

d) Fundamentação Legal:

Leis nº 5.194/1966 e nº 6.496/1977

Resoluções do Confea nº 218/1973, nº 1.073/2016 e nº 1.137/2023

Normas Técnicas ABNT NBR-5410/2004 e NBR-5419/2015

Norma Regulamentadora NR10

e) Sugestão de Mecanismos de ação:

Encaminhamento à CEEP – Comissão de Ética e Exercício Profissional do Confea para análise e deliberação.

Eng. Eletric. Eduardo de Brito Souto
Coordenador Nacional da CCEEE

ANEXO

NOTA TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICA - PDA

O Setor de Fiscalização dos Creas, quando da fiscalização de atividades de projeto, instalação e manutenção, vistoria, laudo, perícia e parecer referentes a sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas – PDA, deverá levar em consideração:

Art. 1º As atividades de projeto, instalação e manutenção, vistoria, laudo, perícia e parecer referentes a sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas-PDA, deverão ser executadas por pessoas físicas ou jurídicas devidamente registradas nos Creas.

Parágrafo único. O projeto de PDA envolve levantamento das condições locais do solo, da estrutura a ser protegida e demais elementos sujeitos a sofrer os efeitos diretos e indiretos de descargas atmosféricas, os cálculos de parâmetros elétricos para a sua execução, em especial para os sistemas de aterramento e ligações equipotenciais, seleção e especificação de equipamentos e materiais, tudo em rigorosa obediência às normas vigentes.

Art. 2º As atividades discriminadas no caput do art. 1º, só poderão ser executadas sob a supervisão de profissionais legalmente habilitados. São considerados legalmente habilitados os profissionais que comprovem os seguintes conteúdos formativos, por ocasião da atribuição inicial ou da extensão da atribuição inicial, conforme disposto em resolução específica do Confea:

I – ciência e tecnologia dos materiais;

II - análise de circuitos elétricos;

III – eletromagnetismo;

IV – eletrônica analógica;

V – eletrônica digital;

VI – eletrônica de potência;

VII - aterramento elétrico; e

VIII - proteção de sistemas elétricos; e

IX - projetos elétricos prediais e industriais.

Parágrafo único. Os conteúdos formativos não precisam constituir disciplinas, podendo estar incorporadas nas ementas das disciplinas onde serão ministrados estes conhecimentos aplicados às diversas modalidades do Sistema.

Art. 3º Todo contrato que envolva qualquer atividade constante do art. 1º deverá ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica-ART.

FOLHA DE VOTAÇÃO

CREA	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	OBSERVAÇÃO
Crea-AC	X			
Crea-AL	X			
Crea-AM	X			
Crea-AP	X			
Crea-BA	X			
Crea-CE	X			
Crea-DF	X			
Crea-ES	X			
Crea-GO	X			
Crea-MA	X			
Crea-MG	X			
Crea-MS	X			
Crea-MT	X			
Crea-PA	X			
Crea-PB	X			
Crea-PE	X			
Crea-PI	X			
Crea-PR	X			
Crea-RJ	X			
Crea-RN	X			
Crea-RO				AUSENTE
Crea-RR	X			
Crea-RS				COORDENADOR NACIONAL
Crea-SC	X			
Crea-SE	X			
Crea-SP	X			
Crea-TO	X			
TOTAL				

Desempate do Coordenador				
--------------------------	--	--	--	--

X	Aprovado por unanimidade		Aprovado por maioria	Não aprovado
---	--------------------------	--	----------------------	--------------

Eng. Eletric. Eduardo de Brito Souto
Coordenador Nacional da CCEE



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo de Brito Souto, Usuário Externo**, em 19/09/2023, às 08:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.confea.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0817338** e o código CRC **E00FC40C**.