



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

NOTA TÉCNICA PROVISÓRIA Nº 0001/2025 – Diretrizes para Instalação de Pontos de Recarga de Veículos Elétricos em Edificações

IMPORTANTE

Este documento tem caráter temporário. Suas orientações serão válidas **somente até** a publicação de normas técnicas específicas sobre recarga de veículos elétricos e combate a incêndios em veículos eletrificados por parte dos órgãos e comitês competentes (ABNT, Inmetro, Ligabom, ANEEL, CBM-XX, entre outros). Assim que essas normas forem editadas, esta Nota Técnica será automaticamente revista, atualizada ou revogada.

PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE RECARGA DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (VE) EM EDIFICAÇÕES EXISTENTES E FUTURAS

FINALIDADE:

Estabelecer diretrizes e recomendações para a instalação de pontos de recarga de veículos elétricos (VE) em edificações, com base nos normativos atualmente vigentes.

ESCOPO:

Assegurar a qualidade, proteção, segurança e mitigação de riscos em pontos de recarga de veículos elétricos (VE).

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal (CREA-DF), no cumprimento de sua missão institucional de garantir que as atividades das engenharias, geociências, tecnólogos, técnicos em segurança do trabalho e designers sejam exercidas por profissionais e empresas habilitadas, com ética, segurança e compromisso com a sustentabilidade, publica esta Nota Técnica com o objetivo de orientar os profissionais no exercício de suas atividades e proteger a sociedade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Há atualmente preocupações da sociedade quanto aos riscos de incêndio envolvendo veículos elétricos (VE), especialmente nos pontos de recarga, e os impactos que esses eventos podem causar em edificações existentes — sobretudo as coletivas — que podem não estar preparadas para a demanda elétrica adicional. O risco é particularmente relevante em ambientes fechados ou com ventilação limitada, como garagens subterrâneas, garagens sob pilotis, edifícios garagem ou quaisquer estruturas cobertas.

Entretanto, é necessário **distinguir os riscos associados ao ponto de carga daqueles próprios do veículo elétrico (VE)**, em especial nos casos de incêndio causados por falhas nas baterias. O maior desafio reside na elaboração de projetos e na execução das instalações por **profissionais legalmente habilitados e capacitados com atribuições na modalidade de Engenharia Elétrica**.

A percepção de risco costuma ser agravada por “arranjos técnicos” mal projetados ou mal executados, principalmente, por aqueles que não **sejam profissionais legalmente habilitados e capacitados com atribuições na modalidade de Engenharia Elétrica** e que não obedeçam às normas técnicas aplicáveis. Uma vez que, os estudos e estatísticas demonstram que **os principais fabricantes de veículos elétricos (VE) operam com altos padrões de segurança e certificações robustas**, muito embora falhas em produtos possam ocorrer, assim como acidentes, manutenções inadequadas ou inexistentes — sobretudo considerando o fator humano (proprietários, prestadores de serviços, etc.).

Dados da *National Fire Protection Association* (NFPA) indicam que veículos a combustão interna apresentam uma taxa média de **1.530 incêndios por 100.000 unidades vendidas** nos Estados Unidos, enquanto os veículos elétricos registram apenas **25 incêndios por 100.000 unidades**, segundo estimativas validadas por fontes secundárias e dados da NHTSA e da própria NFPA. Tais números demonstram que os veículos elétricos são, estatisticamente, **mais seguros em relação à ocorrência de incêndios**.

O CREA-DF vem mantendo diálogo permanente com diversas entidades e órgãos reguladores, como o Corpo de Bombeiros, a Associação Brasileira de Veículos Elétricos (ABVE) e especialistas no tema, inclusive promovendo eventos e debates importantes como o WorkShop de Síndicos e o último C-MOVE, considerado um dos maiores eventos da Eletromobilidade do Brasil.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

O **Corpo de Bombeiros**, como órgão responsável pela normatização de padrões de segurança contra incêndios e proteção à vida, acompanha atentamente as evoluções tecnológicas da eletromobilidade. Há diversos debates em curso, em âmbito local e nacional, com a participação de representantes da ABNT e do Conselho Nacional de Comandantes-Gerais dos Corpos de Bombeiros Militares (LIGABOM), com o objetivo de elaborar padrões técnicos atualizados.

As preocupações com a **segurança das instalações de recarga de VEs em edificações residenciais e comerciais** são objeto de debate entre o Corpo de Bombeiros dos estados, a ABVE, o Secovi, o Sinduscon, entre outras entidades. Essas instituições **recomendam que síndicos e administradores rejeitem soluções improvisadas ou tecnicamente contraindicadas**. Contudo, reconhece-se também a necessidade de adaptação das edificações mais antigas.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a projetos de instalação de recarga de veículos elétricos (VE) em edificações existentes e futuras, abrangendo profissionais habilitados responsáveis por **estudos técnicos, projetos, instalações e fornecimento de materiais e equipamentos**.

3. ASPECTOS LEGAIS

A presente Nota Técnica considera os seguintes normativos:

- Lei nº 5.194/66
- Lei nº 6496/77
- Resolução 1073/2025 do Confea
- Resolução Normativa nº 1000/2021 – ANEEL
- Resolução Normativa nº 956 (PRODIST)/2021 – ANEEL
- Regulamentações do INMETRO
- Legislação federal, estadual e municipal pertinente
- NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 14039 – Instalações elétricas de média tensão (1,0 kV a 36,2 kV)



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010

Tel: +55 (61) 3961-2800

protocolo@creadf.org.br

www.creadf.org.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

- ABNT NBR 17019 – Requisitos para instalações elétricas de baixa tensão em locais especiais – Alimentação de veículos elétricos (VE)
- ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas
- ABNT NBR IEC 61851 – Sistema de recarga condutiva para veículos elétricos (VE)
- ABNT NBR IEC 62196 – Plugues e tomadas para recarga condutiva de veículos elétricos (VE)
- IEC 62955
- NBR 17227 – Proteção contra arco elétrico

Convém destacar que a NBR 17019 não estabelece obrigatoriedade de uso de determinado modo de carregamento. Ela trata de requisitos gerais de infraestrutura, proteção e segurança, **sem vedar as soluções técnicas hoje existentes (modos 1 a 4), desde que atendidos os critérios mínimos de segurança e dimensionamento.**

Além do disposto nesta Nota Técnica e nas normativas brasileiras, **as instalações devem seguir rigorosamente os manuais dos fabricantes, os requisitos das concessionárias locais de energia, normas de aterramento e dispositivos de proteção específicos que são garantidos com a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

4. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

O CREA-DF, no exercício de sua competência de fiscalização e orientação técnica, **ORIENTA a instalação de pontos de recarga de veículos elétricos (VE) em condomínios e edificações verticais**, independentemente da quantidade de pavimentos, inclusive:

- Garagens subterrâneas
- Garagens sob pilotis
- Prédios residenciais
- Edificações comerciais e de varejo
- Shoppings centers



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

- Hotéis e serviços de hospedagem
- Edifícios de prestação de serviços profissionais
- Estabelecimentos de ensino e academias
- Edificações de uso público (igrejas, museus, restaurantes, bibliotecas, cinemas, teatros etc.)
- Oficinas, estacionamentos e serviços automotivos
- Estabelecimentos de saúde (hospitais, clínicas, asilos etc.)
- Indústrias em geral

Caso os estudos técnicos apontem riscos relevantes em ambientes fechados, tais como garagens com pouca ventilação ou estruturas confinadas, recomenda-se, **preferencialmente**, a instalação em **áreas abertas e externas**.

Todos os projetos devem ser elaborados e executados por profissionais habilitados e capacitados, acompanhadas das respectivas ARTs, conforme as normas técnicas já consolidadas.

Orienta-se, ainda, que a realização de inspeções periódicas e manutenção preventiva nos equipamentos de recarga, conforme recomendação dos fabricantes e melhores práticas técnicas.

Em edifícios comerciais e residenciais com sistema de detecção e alarme já existentes, recomenda-se a avaliação da integração entre os pontos de recarga e estes sistemas, especialmente para edificações com centrais de monitoramento de risco.

A eletromobilidade é uma realidade irreversível. O desafio atual está em normatizar com inteligência técnica e viabilidade prática, **sem impor entraves desnecessários**, tanto em ambientes fechados quanto abertos.

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os comunicados de vigência, revisão ou revogação desta Nota Técnica serão divulgados no site oficial do CREA-DF, no seguinte endereço: www.creadf.org.br, nas seções “Notícias” e “Destaques”, ou por quaisquer outros meios de comunicação institucional que venham a ser adotados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

ADRIANA RESENDE AVELAR DE OLIVEIRA

Presidente Crea DF

Modo 1: Carregamento em tomada doméstica comum, sem dispositivos de proteção adicionais. A potência de carregamento é limitada, geralmente até 2,3 kW.

Modo 2: Carregamento em tomada doméstica com um dispositivo de controle e proteção no cabo (IC-CPD). Permite um carregamento um pouco mais seguro do que o Modo 1, com potência semelhante

(até 7,4 kW).

Modo 3: Carregamento em estação de recarga dedicada, com conectores específicos e sistemas de segurança. É um carregamento semi-rápido, com potências que podem chegar a 22 kW.

Modo 4: Carregamento rápido ou ultrarrápido, utilizando corrente contínua (CC) diretamente na bateria do veículo. Requer estações de recarga com conectores específicos e pode atingir potências de até 350 kW ou mais



CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Distrito Federal



SGAS Qd. 901 Conj. D - Brasília-DF - CEP 70390-010
Tel: +55 (61) 3961-2800
protocolo@creadf.org.br
www.creadf.org.br

Fl. 6/6