



ESTADO DE GOIÁS  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

## PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

### NT-45 - SISTEMAS DE RECARGA DE VEÍCULOS ELETRIFICADOS (2025 ~ 2026)

**NOTA INFORMATIVA:** Este documento possui caráter estritamente auxiliar e informativo, com o objetivo de facilitar a rápida visualização das atualizações inseridas nesta Norma Técnica.

Por se tratar de um material de consulta simplificado, está sujeito a eventuais erros materiais ou omissões.

A leitura deste documento não substitui, sob nenhuma hipótese, a obrigatoriedade de leitura, interpretação literal e aplicação do texto oficial e integral da Norma Técnica vigente. Em caso de qualquer divergência, prevalecerá o texto da norma oficial publicada.

#### SUMÁRIO

1 (...)

#### 1. OBJETIVO

(...)

#### 2. APLICAÇÃO

(...)

#### 3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

(...)

#### 4. DEFINIÇÕES

(...)

**4.1.2 Dispositivos de micromobilidade elétrica:** São veículos leves, de pequeno porte e movidos por motor elétrico, projetados para viagens de curta distância em áreas urbanas, geralmente em velocidades de até 25 km/h. (Ex.: Bicicletas, Patinetes, Skates, Monociclos, Triciclos, etc...)

(...)

## 5. PROCEDIMENTOS

### 5.1 Classificação

(...)

**5.1.2** É proibida a conexão de dispositivos para carregamento veicular, incluindo de micromobilidade, em tomadas de uso geral, tal qual o uso de adaptadores ou extensões.

**5.2 Exigências básicas para todos os Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE), independentemente do local de instalação e área da edificação**

### 5.2.1 Proteções elétricas

(...)

~~5.2.1.3 Deve ser previsto ponto de desligamento manual de todas as estações de recarga do pavimento, a não mais de 5,00 m da entrada principal, ou da entrada da garagem, ou das escadas de acesso para os pavimentos da garagem da edificação.~~

**5.2.1.3** Deve ser previsto um ponto de desligamento manual para todas as estações de recarga no pavimento, localizado a não mais de 5,00 m de uma das referências de acesso (entrada principal, entrada da garagem, escadas e assemelhados).

**5.2.1.3.1** Em edificações com garagens com múltiplos pavimentos, esse ponto deve ser replicado em cada nível onde houver SAVE, atendendo ao mesmo critério de afastamento e referência de acesso do item anterior.

**5.2.1.3.2** Quando houver compartimentação entre a área da garagem e o restante do pavimento, o ponto de desligamento manual para todas as estações no pavimento, obrigatoriamente, deve estar localizado no mesmo compartimento das vagas.

**5.2.1.3.3** Recomenda-se a interligação ~~dos sistemas de detecção e da central de~~ alarme com os pontos de desligamento manual das estações de recarga **nos pavimentos**, de forma que o acionamento dos sistemas preventivos desligue todas as estações de recarga.

**5.2.1.4** Os pontos de desligamento manual devem ser instalados a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, ~~na cor vermelha.~~

(...)

### 5.2.2 Sinalização de segurança

**5.2.2.1** Os pontos de desligamento manual das estações de recarga devem possuir placa de sinalização complementar por meio de mensagem escrita com os seguintes dizeres: “CHAVE DE DESLIGAMENTO DO SISTEMA DE CARREGAMENTO DE VEÍCULO ELETRIFICADO”, **ou S.A.V.E. Desligamento do Sistema de Alimentação de Veículo Elétrico**. A sinalização deve possuir efeito fotoluminescente, com todas as letras maiúsculas e com altura mínima de 10 mm (dez milímetros), na cor branca sobre fundo vermelho **ou vermelha com fundo branco** (Figura 1).



Figura 1 – Sinalização da Chave de Desligamento

(...)

### 5.2.3 Instalação e Afastamentos

(...)

### 5.3 Exigências para garagens e estacionamentos em áreas externas com sistemas de alimentação de veículos elétricos (SAVE)

(...)

### 5.4 Exigências para Edificações com Garagens, Estacionamentos e ocupações com sistemas de alimentação de veículos elétricos (SAVE)

**5.4.1** Nas áreas internas dos pavimentos em edificações com ocupações de garagens, estacionamentos e outras ocupações com SAVE, admite-se somente a utilização dos modos de recarga 3 e 4 conforme a NBR IEC 61851-1;

**5.4.2.1** Os sistemas devem ser dimensionados conforme Norma Técnica específica e previstos em toda área interna, observando as exceções previstas (compartimentações, etc....)

~~5.4.2.2 Excepcionalmente nos casos em que o sistema de chuveiros automáticos seja exigido apenas em virtude da ocupação garagem, não haverá necessidade de somar os volumes das reservas técnicas de incêndio dos sistemas de hidrantes e chuveiros automáticos, adotando-se o maior volume, calculado considerando risco ordinário 2 com tempo de 30 minutos.~~

~~5.4.2.3 O Sistema de Exaustão deve ser dimensionado para atender, no mínimo, 10 trocas do volume de ar por hora do maior pavimento na ocupação garagem.~~

~~5.4.2.3.1 Caso o pavimento da edificação onde houver ocupações com garagens seja dotado de ventilação natural conforme previsto na NT-15, o sistema de extração mecânica é dispensado.~~

~~5.4.2.4 Será exigido o Tempo de Resistência o Fogo (TRRF) de 120 minutos no pavimento da edificação onde houver ocupações com garagens. Não se aplicam isenções e reduções do TRRF às edificações que possuem ocupação destinada a garagem.~~

### 5.5 As edificações que já possuem projeto aprovado com projeto aprovado até 01/11/2025

**5.5.1** Nas áreas internas dos pavimentos em edificações com ocupações de garagens, estacionamentos e outras ocupações com SAVE, admite-se somente a utilização do modo de recarga 3, conforme a NBR IEC 61851-1;

**5.5.1.1 Não** Será admitida utilização do modo de recarga Tipo 4 nessas edificações, ~~exceto~~ somente quando ~~se~~ cumpridas integralmente as exigências previstas no item 5.4.

**5.5.2** As edificações com área superior a 1500 m<sup>2</sup> ou altura superior a 12,00 m com projetos aprovados anteriores a 01/11/2025, ~~que já possuem projeto aprovado anterior a vigência desta norma~~, quando instalado o SAVE, deverão proceder a substituição do projeto constando, além das exigências básicas previstas no item 5.2, os seguintes sistemas preventivos:

~~5.5.2.1 O Sistema de Chuveiros Automáticos poderá ter sua malha da tubulação interligada ao sistema de hidrantes.~~

~~5.5.2.2 As edificações que já possuam o sistema de chuveiros automáticos instalado nas áreas de garagem, não haverá necessidade de adaptação.~~

~~5.5.2.3 Poderá ser aceito o método de redução de área de operação para o dimensionamento, sem alteração da densidade, desde que utilizados chuveiros automáticos de resposta rápida, devendo atender aos requisitos da NBR-10897.~~

**5.5.2.1** Excepcionalmente, nos casos em que os sejam exigidos exclusivamente em função da instalação do SAVE, poderão ser previstas as seguintes adaptações:

a) (...)

b) (...)

c) Não será necessário somar os volumes das reservas técnicas de incêndio dos sistemas de hidrantes e de chuveiros automáticos, devendo ser adotado o maior volume entre eles.

- d) O cálculo do volume do sistema de chuveiros deverá ser realizado para o risco ordinário 1 com tempo mínimo de 30 minutos de duração da reserva.
- a) Até 50% do volume da reserva de consumo poderá ser utilizado para complementar o volume da reserva técnica de incêndio (RTI) necessário ao dimensionamento do sistema.
- b) O sistema de pressurização mecânica, quando necessário, deverá ser adaptado para atender à demanda de vazão e pressão mínima exigida pelo chuveiro ordinário 1, considerando as seguintes reduções na área de operação:
  - i. Até 60% para tubulação de 50mm;
  - ii. Até 40% para tubulação de 65mm;
- c) Havendo chuveiros automáticos instalados nas áreas de garagem não haverá necessidade de adaptação.

**5.5.2.2** Para as adaptações no item anterior não serão permitidas reduções nas tubulações em projetos já aprovados;

## 6. DISPOSIÇÕES GERAIS

~~6.1 As edificações que já possuem SAVE instalados terão o prazo até 1º de janeiro de 2026 para adequação das exigências previstas no item 5.2 desta norma.~~

**6.2** As exigências previstas no item 5.4 desta norma não se aplicam aos processos de aprovação de projetos protocolados anteriores a 01/11/2025 ~~vigência desta norma.~~

~~6.3 As exigências previstas no item 5.5 desta norma terão o prazo de regularização até 1º de janeiro de 2032, exceto para as exigências básicas previstas no item 5.2 que deverão ser executadas no ato da instalação.~~

**6.3** As exigências para as edificações que já possuem projeto aprovado, previstas no item 5.5, terão os seguintes prazos para regularização:

Medida protetiva	Prazo para Regularização
Exigências Básicas (Item 5.2)	Imediatamente com a instalação do SAVE
Atualização do Projeto	Imediatamente com a instalação do ponto de desligamento manual para todas as estações de recarga em cada pavimento.
- Detecção e alarme de incêndio; - Sistema de Chuveiros Automáticos (sprinklers);	Até 1º de janeiro de 2032

~~6.4 Na ato da atualização do projeto exigida no item 5.5.2, adicionalmente aos itens já obrigatórios previstos, deverá ser inserida a seguinte nota nas áreas de garagens:~~

Além das exigências contidas no item 5.5.2, a atualização do projeto deverá incluir os seguintes itens:

- Localização ponto de desligamento manual para todas as estações de recarga no pavimento;
- Nota técnica nas áreas de garagens com os dizeres:

“O SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS,  
DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO NA ÁREA DE GARAGEM  
DEVERÃO SER INSTALADOS ATÉ 01/01/2032”.

**6.5** A cada acréscimo de instalação do SAVE nas vagas não haverá necessidade de atualização de projeto, somente quando houver a instalação do ponto de desligamento manual para todas as estações de recarga no pavimento.

**6.6** Por ocasião de vistoria, deverá ser apresentado o laudo técnico de instalação dos sistemas de recarga para veículos eletrificados, acompanhado do respectivo documento de responsabilidade técnica da última instalação efetuada na edificação, onde serão verificados o total de pontos de carregamento assim como os demais requisitos previstos no item 5.2.1.9

(...)

**6.8** É vedado o carregamento de dispositivos de mobilidade e micromobilidade elétrica no interior das unidades habitacionais de edificações residenciais multifamiliares, exceto quando cumpridas as exigências previstas nos itens 5.4 e 5.5.