

**GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS**



NORMA TÉCNICA Nº 05

***Edificações com Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos
(SAVE)***

SUMÁRIO

1. OBJETIVO
2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS
3. DEFINIÇÕES
4. REGRAS GERAIS A SEREM ATENDIDAS ONDE HAJA SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (SAVE)
5. REGRAS PARA GARAGENS EM ÁREAS EXTERNAS ONDE HAJA SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (SAVE)
6. EDIFICAÇÕES NOVAS COM EXIGÊNCIA DE PROJETO TÉCNICO - REGRAS PARA GARAGENS E OCUPAÇÕES COM GARAGENS
7. EDIFICAÇÕES EXISTENTES QUE SEJA EXIGIDO PROJETO TÉCNICO - REGRAS PARA GARAGENS E OCUPAÇÕES COM GARAGENS COM INSTALAÇÃO DE SAVE
8. INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO
9. ADEQUAÇÃO E PRAZOS
10. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Atualizada por meio da Portaria nº 461/ DAT, de 04 de setembro de 2025



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/773B.FA4D.B88F.39E5/41D7A4DF>
Código verificador: **773B.FA4D.B88F.39E5** CRC: **41D7A4DF**

1. OBJETIVO

1.1 A presente norma visa estabelecer requisitos mínimos para a segurança contra incêndios em edificações com Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE), considerando os riscos associados às baterias de íons de lítio, em conformidade com a Diretriz Nacional sobre ocupações destinadas a garagens e locais com sistemas de alimentação de carros elétricos – LIGABOM, por meio do Comitê Especial para Estudos sobre Segurança e Combate a Incêndios em Veículos Elétricos e Acumuladores de Energia (COMSCIVE).

2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

2.1. Legislações consultadas para elaboração desta Norma Técnica:

Constituição Federal da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988, artigo 144.

Constituição do Estado do Amazonas, de 05 de outubro de 1989.

Lei Estadual 4.207 de 28 de julho de 2015 – Altera a Lei 2.812 de 17 de julho de 2003.

Decreto Estadual 24.054 de 01 de março de 2004 - Aprova o Regulamento do Sistema de Segurança contra Incêndio e Pânico em Edificações e Áreas de Risco instituído pela Lei nº 2.812 de 17 de julho de 2003 e dá outras providências.

2.2. Normas e Instruções Técnicas

Instruções Técnicas Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP):

- IT nº 08 - Segurança estrutural contra incêndio;
- IT nº 11 - Saídas de emergência;
- IT nº 18 - Iluminação de emergência;
- IT nº 20 - Sinalização de emergência;
- IT nº 23 - Sistemas de chuveiros automáticos.

Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas: Norma Técnica 03/2024 – Procedimentos Administrativos.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 17019 - Instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos para instalações em locais especiais – Alimentação de veículos elétricos;

NBR IEC 61851-1 - Sistema de recarga condutiva para veículos elétricos - Parte 1: Requisitos gerais;

Portaria nº 029/LIGABOM/2025. Diretriz Nacional sobre Ocupações Destinadas a Garagens e Locais com Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE): Conselho

Nacional de Comandantes-Gerais dos Corpos de Bombeiros Militares – CNCGBM | LIGABOM, 2025.

3. DEFINIÇÕES

3.1. Sistema de Alimentação: Equipamento fixo (parede ou totem) para recarga de veículos elétricos.

3.2. Estacionamento Interno: Vagas localizadas em áreas cobertas, incluindo subsolos e garagens em edificações.

3.3. Estacionamento Externo: Vagas em áreas descobertas, sem cobertura estrutural.

3.4. Risco Ordinário 2: Classificação de risco de incêndio conforme IT nº 23 do Corpo de Bombeiros de São Paulo, equivalente a ocupações com carga de incêndio moderada a alta.

3.5. Vaga presa: Uma vaga presa em um condomínio é aquela onde um veículo precisa ser movido para que outro possa sair da garagem.

4. REGRAS GERAIS A SEREM ATENDIDAS ONDE HAJA SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (SAVE)

4.1. A responsabilidade de instalação e garantia de eficiência de locais onde haja recarga de veículos elétricos caberá integralmente ao responsável técnico e/ou empresa instaladora, juntamente com o proprietário/responsável pelo uso, os quais devem atender integralmente ao disposto nas normas: NBR 5410, NBR 17019 e NBR IEC 61851-1.

4.2. Para os fins desta norma, admite-se somente a utilização dos modos de recarga 3 e 4, conforme a NBR IEC 61851-1;

4.3. Prever ponto de desligamento manual de todas as estações de recarga, a não mais de 5 metros da entrada principal, ou da entrada da garagem, ou das escadas de acesso para os pavimentos da garagem da edificação;

4.4. Prever ponto de desligamento manual em todas as estações de recarga a não mais de 5 metros destes equipamentos;

4.5. Garantir o corte de energia entre os módulos de recarga e a rede elétrica por meio de disjuntor no quadro de distribuição;

4.6. Possuir sinalização do ponto de recarga e do respectivo ponto de desligamento;

4.7. Identificar o disjuntor correspondente a cada ponto de recarga.

4.8. Manter afastamento de no mínimo, 5 metros, para edificações que possuem apenas uma rota de saída de emergência.

4.8.1 A distância necessária deve adotar como referência o perímetro de demarcação da vaga.



5. REGRAS PARA GARAGENS EM ÁREAS EXTERNAS ONDE HAJA SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (SAVE)

5.1. Deverão atender às exigências prescritas no item 4, no que for aplicável.

5.2. Os afastamentos em relação a riscos específicos como áreas com líquidos igníferos e gás liquefeito de petróleo devem seguir os parâmetros das Instruções Técnicas pertinentes.

5.3. Para as garagens externas serão admitidos o SAVE Tipos 1 e 2, desde que o Responsável Técnico faça o Gerenciamento de Risco demonstrando que os fatores de instalação adotados mantenham um nível de segurança adequado para o carregamento.

5.3.1. Caso seja adotado as modalidades do item 5.3, o Responsável Técnico deverá prever proteção para intempéries objetivando a proteção do equipamento.

6. EDIFICAÇÕES NOVAS COM EXIGÊNCIA DE PROJETO TÉCNICO - REGRAS PARA GARAGENS E OCUPAÇÕES COM GARAGENS

6.1. Sistema de detecção de incêndio: proteção onde houver ocupações com garagens, dimensionado conforme a Instrução Técnica específica.

6.2. Sistema de chuveiros automáticos: nas áreas de garagens deverão ser calculados como risco ordinário 2 com chuveiros de resposta rápida.

6.2.1. 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.

6.3. Sistema de extração mecânica: o sistema deve ser dimensionado para atender, no mínimo, 10 trocas do volume de ar por hora do maior pavimento na ocupação garagem. Adotar os parâmetros da Instrução Técnica específica.

6.3.1. Caso o pavimento da edificação onde houver ocupações com garagens seja dotado de ventilação natural com abertura mínima de 50% do perímetro em pelo menos duas fachadas, o sistema de extração mecânica é dispensado.

6.4. Não se aplicam isenções e reduções do tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) às edificações que possuírem ocupação destinada a garagem e exigência de "Segurança Estrutural".

6.4.1 Possuir do tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) mínimo de 120 minutos para área destinada a garagem.

6.5. Para fins de aplicação do item 6, considera-se edificações novas aquelas que ainda não possuem protocolo de solicitação de aprovação junto à respectiva municipalidade.

7. EDIFICAÇÕES EXISTENTES QUE SEJA EXIGIDO PROJETO TÉCNICO - REGRAS PARA GARAGENS E OCUPAÇÕES COM GARAGENS COM INSTALAÇÃO DE SAVE

7.1 Chuveiros automáticos com a malha da tubulação interligada ao sistema de hidrantes;

7.2 Prever sistema de detecção de incêndio: proteção onde houver ocupações garagens, dimensionado conforme a Instrução Técnica pertinente;

7.3 Gerenciamento de Riscos;

7.4 Instalação elétricas de acordo com o previsto no item 4 desta diretriz.

7.5. As edificações existentes que já possuam o sistema de chuveiros automáticos do tipo ordinário I nas áreas de garagem, não haverá necessidade de adaptação.

8. INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

8.1. Realizar inspeções periódicas dos Sistemas de Alimentação e sistemas de proteção contra incêndios, conforme NBR 12962 (extintores) e NBR 13714 (hidrantes).

9. ADEQUAÇÃO E PRAZOS

9.1. Edificações existentes com Sistema de Alimentação devem se adequar em até 1 (um) ano após a publicação desta norma.

9.2. Após o período descrito no item 9.1, se a edificação possuir Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) vigente, a adequação será exigida ao seu término.

9.3. Durante o período de 1 (um) ano que trata o item 9.1, as vistorias de licenciamento onde forem constatadas garagens onde haja sistemas de alimentação de veículos elétricos, poderão ser aprovadas com observações para a adequação de instalações dos sistemas necessários, em conformidade com o item 4.

10. CONSIDERAÇÕES GERAIS

10.1. Medidas alternativas ou compensatórias podem ser propostas, desde que comprovada sua eficiência por Comissão Técnica.

10.2. A responsabilidade pelo cumprimento recai sobre projetistas, construtores, proprietários e gestores das edificações.

10.3. Esta norma poderá sofrer atualização em razão de novos estudos e/ou avanços tecnológicos aplicados à fabricação de veículos elétricos, bem como à segurança contra incêndio e pânico em edificações.

