

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS**



NORMA TÉCNICA 23/2026

**EXIGÊNCIAS E PARÂMETROS DE SEGURANÇA CONTRA
INCÊNDIO E PÂNICO APLICÁVEIS ÀS OCUPAÇÕES
DESTINADAS A GARAGENS E/OU LOCAIS QUE POSSUAM
SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS
(SAVE)**

SUMÁRIO

- 1 OBJETIVO
- 2 APLICAÇÃO
- 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS
- 4 DEFINIÇÕES
- 5 PROCEDIMENTOS
- 6 PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS
- 7 DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXOS

- A- SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PROJETO TÉCNICO
- B- LAUDO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (SAVE)



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

PORTARIA N.º 746-R, DE 09 DE MARÇO DE 2026.

Aprova a Norma Técnica nº 23/2026 do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo, que disciplina sobre Exigências e Parâmetros de Segurança Contra Incêndio e Pânico Aplicáveis às Ocupações destinadas a garagens e/ou locais que possuam Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE).

O CORONEL BM COMANDANTE GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no inciso XII do art. 2º do Regulamento do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo, aprovado pelo Decreto n.º 689-R, de 11.05.01, c/c o art. 2º da Lei nº 9.269, de 21 de julho de 2009 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 2423-R, de 15 de dezembro de 2009, alterado pelo Decreto Estadual nº 3823-R, de 29 de junho de 2015 e pelo Decreto Estadual nº 4062-R, de 01 de fevereiro de 2017.

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a Norma Técnica nº 23/2026 do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo, que disciplina as exigências e os parâmetros de segurança contra incêndio e pânico aplicáveis às ocupações destinadas a garagens e/ou locais que possuam Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE).

Art. 2º As edificações novas deverão atender integralmente às exigências e parâmetros estabelecidos na Norma Técnica nº 23/2026, a partir da data de sua publicação.

Art. 3º Para edificações existentes, o prazo para a adequação integral às medidas de segurança contra incêndio e pânico previstas na referida norma será de **até 3 (três) anos**, contados a partir da data de sua publicação.

§ 1º As exigências e regras básicas previstas no item 5.2 da Norma Técnica nº 23/2026 deverão ser implementadas em até 01 (um) ano contados da data de sua publicação.

§ 2º As edificações que possuírem Alvará de Licença do Corpo de Bombeiros (ALCB) com prazo de validade anterior ao término do período de **até 3 (três) anos** estabelecido no caput poderão renová-lo sem a obrigatoriedade imediata de adequação às novas exigências previstas nesta norma, **excetuadas as exigências e regras básicas previstas no § 1º, que deverão ser cumpridas no prazo ali estabelecido**. Entretanto, na renovação subsequente — aquela que ocorrer após o decurso do prazo de 3 (três) anos —, a edificação deverá promover a adequação integral das medidas de segurança contra incêndio e pânico.

§ 3º A edificação que possuir Alvará de Licença do Corpo de Bombeiros (ALCB) com prazo de validade posterior à data descrita no caput deverá promover a adequação total das medidas de segurança contra incêndio e pânico na solicitação de sua renovação.

§ 4º No período compreendido entre a data de publicação desta Portaria e o prazo estabelecido no caput, as vistorias de regularização em edificações existentes onde for constatada a existência de Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE) e que resultem na emissão de Alvará de Licença do Corpo de Bombeiros (ALCB) deverão conter, no campo *Observações*, a seguinte nota:

“A edificação deve adequar suas instalações de segurança contra incêndio e pânico, no que concerne ao Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE), à Norma Técnica nº 23/2026, até a data da renovação do ALCB subsequente ao prazo de 3 (três) anos contados da publicação da Portaria N.º 746-R, de 09 de março de 2026.”

Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º Revogam-se as disposições em contrário.

Vitória (ES), 09 de março de 2026.

ALEXANDRE DOS SANTOS **CERQUEIRA** – CEL BM
Comandante Geral do CBMES

1 OBJETIVO

1.1 Estabelecer os requisitos e parâmetros de segurança contra incêndio e pânico aplicáveis às ocupações destinadas a garagens e/ou locais que possuam Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE), visando a proteção da vida, do patrimônio e do meio ambiente. Para isso, a norma busca conter a propagação do incêndio e garantir condições seguras para abandono de pessoas e atuação das equipes de combate, por meio da limitação de temperatura, densidade de fumaça, concentração de gases tóxicos e controle do fluxo térmico em valores que evitem o colapso estrutural e garantam a intervenção segura em caso de incêndio.

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Norma Técnica (NT) aplica-se:

a) Às garagens caracterizadas como ocupação principal (edifícios-garagem);

b) Às garagens inseridas em outras edificações como atividade subsidiária, tais como em edificações residenciais, comerciais, industriais ou de serviços;

c) Às edificações ou áreas de risco que possuam Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE);

d) Aos locais que, embora não caracterizados formalmente como garagens, mantenham veículos automotores em seu interior de forma permanente ou temporária, tais como concessionárias, centros de distribuição de veículos, oficina mecânica de veículos, depósitos ou indústrias de veículos, devendo observar, no que couber, as mesmas exigências aplicáveis às garagens.

2.2 Esta Norma Técnica não se aplica:

a) Aos locais onde haja pontos de recarga destinados única e exclusivamente a veículos de micromobilidade elétrica, tais como bicicletas elétricas, patinetes elétricos ou equipamentos similares;

b) Às edificações exclusivamente unifamiliares;

c) À parte residencial de edificação de ocupação mista, com acesso independente, com altura igual ou inferior a 9,0 m (nove metros) e cujo somatório da área total construída não ultrapasse a 900 m² (novecentos metros quadrados);

d) Às edificações exclusivamente residenciais com altura igual ou inferior a 9,0 m (nove metros) e cujo somatório da área total construída não ultrapasse a 900 m² (novecentos metros quadrados).

e) Às estações de recarga localizadas em espaços de acesso público (tais como vias públicas, praças, estacionamentos públicos abertos e outros).

2.2.1 Nos casos previstos na alínea “a”, recomenda-se que o carregamento seja realizado conforme as instruções do fabricante, observadas a tensão e a corrente elétrica.

2.2.2 Para os casos previstos nas alíneas “b”, “c”, “d” e “e”, esta Norma Técnica possui caráter recomendatório.

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão

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

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

ABNT NBR IEC 60529 – Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP)

Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo – Norma Técnica 09 – Segurança Contra Incêndio dos Elementos de Construção

Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo – Norma Técnica 20 – Sistema de proteção por chuveiros automáticos

Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo – Instrução Técnica Nº 15 – Controle de Fumaça

Decreto Nº 2.423-R de 15 de dezembro de 2009, alterado pelo Decreto Nº 3823-R, de 29 de junho de 2015 e pelo Decreto Nº 4062-R, de 01 de fevereiro de 2017.

Diretriz Nacional sobre Ocupações Destinadas a Garagens e Locais com Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE) – CNCGBM – LIGABOM

International Organization for Standardization. *ISO/TR 23932-1:2018 – Fire safety engineering – General principles*.

Lei Estadual 9.269 de 21 de julho de 2009, atualizada pela Lei Estadual 10.368 de 22 de maio de 2015 e pela Lei 10.469, de 18 de dezembro de 2015.

4 DEFINIÇÕES

4.1 Área externa: espaço situado fora do volume principal da edificação, localizado em terreno aberto, não integrado nem incorporado ao corpo da edificação principal. Esse espaço pode ser descoberto ou possuir estrutura de sombreamento destinada apenas à proteção contra intempéries, desde que garantida a ventilação natural e o acesso desobstruído para eventuais ações de combate a incêndio a partir do exterior.

4.2 Edificação existente: edificação que possua ocupação destinada a garagem ou outras ocupações previstas no item 2.1, cujo Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) tenha sido protocolado no CBMES antes da entrada em vigor desta Norma Técnica ou no prazo de até 6 (seis)

meses após sua publicação, não se enquadrando como edificação nova.

4.3 Edificação nova: edificação cuja construção ou mudanças de uso tenha sido aprovada após a entrada em vigor desta Norma Técnica, devendo atender integralmente aos requisitos nela estabelecidos. Também serão consideradas como edificações novas aquelas cujos processos de segurança contra incêndio e pânico (PSCIP) forem protocolados após o prazo de 6 (seis) meses contados da publicação desta Norma Técnica.

4.4 Estação de recarga: equipamento fixo, portátil ou integrado à infraestrutura predial destinado à transferência de energia elétrica para o VE.

4.5 Função-piloto de comando: sinal utilizado para gerenciar o sistema de carregamento, podendo ter as funções: de detecção de presença do veículo conectado ao ponto de recarga; indicação de capacidade máxima de corrente que a estação pode fornecer, para que o carro ajuste sua taxa de carregamento; gerenciamento de segurança, garantindo que a energia só flua quando todas as condições estiverem corretas e comunicação de estados operacionais ('conectado', 'pronto para carregar', 'carregando', 'falha' etc.).

4.6 Garagem: área de edificação, interna ou externa, destinada ao abrigo de veículos automotores, podendo conter Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE).

4.7 Ponto de desligamento manual: dispositivo(s) destinado(s) à interrupção do fornecimento de energia das estações de recarga.

4.8 Projeto Baseado em Desempenho (PBD): abordagem que foca nos resultados e no desempenho esperados em relação à segurança contra incêndio, realizada através de um conjunto de análises, métodos e simulações utilizado para demonstrar que a edificação atende aos objetivos de proteção contra incêndio. O PBD utiliza princípios da engenharia de segurança contra incêndio para definir cenários representativos, modelar a evolução do incêndio, avaliar a tenabilidade, dimensionar sistemas e comprovar que os riscos são mantidos em níveis aceitáveis (adaptação dos termos: Performance-Based Design – PBD).

4.9 Recarga: todas as funções necessárias para condicionar a tensão e/ou a corrente fornecida pela rede de alimentação em corrente alternada ou em corrente contínua para assegurar a alimentação de energia elétrica à bateria do VE.

4.9 Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE): conjunto de equipamentos, instalações e dispositivos destinados ao fornecimento controlado de energia elétrica a partir de uma instalação elétrica fixa ou de uma rede de alimentação para recarga de VEs.

4.10 Tomada: acessório com contatos para receber pinos de um plugue e com bornes para a conexão de condutores.

4.11 Veículo Elétrico/Eletrificado (VE): qualquer veículo movido por um motor elétrico onde a corrente elétrica é

fornecida por um sistema de armazenamento de energia recarregável.

5 PROCEDIMENTOS

5.1 Classificação dos Modos de Carregamento

5.1.1 Para classificação quanto ao tipo de sistema de alimentação de VE, serão considerados quatro modos, conforme estabelecido pela ABNT NBR IEC 61851-1:

a) Modo 1: método para conexão de Veículo Eletrificado (VE) a uma tomada de uso específico (TUE) normalizada de rede de alimentação em corrente alternada (CA), utilizando cabo e plugue que não sejam equipados com função-piloto de comando ou contato auxiliar adicional. Os valores nominais da corrente e da tensão não podem exceder:

- i. 16 A e 250 V em corrente alternada, monofásico;
- ii. 16 A e 480 V em corrente alternada, trifásico.

b) Modo 2: método que permite a conexão do VE a uma tomada de uso específico (TUE) normalizada de rede de alimentação em corrente alternada, utilizando sistema de alimentação em corrente alternada para VE equipado com cabo e plugue, com função-piloto de comando e sistema de proteção das pessoas contra choques elétricos colocados entre o plugue normalizado e o VE, sendo indicado para recargas emergenciais. Os valores nominais de corrente e tensão não podem exceder:

- i. 32 A e 250 V em corrente alternada, monofásico;
- ii. 32 A e 480 V em corrente alternada, trifásico.

c) Modo 3: método que permite a conexão do VE ao SAVE em corrente alternada, conectado permanentemente à rede de alimentação em corrente alternada, com função piloto de comando, que se estende do SAVE em corrente alternada ao VE. Este modo de carregamento constitui-se em um método seguro e eficiente para recargas diárias em residências ou locais públicos.

d) Modo 4: método que permite a conexão do VE à rede de alimentação em corrente alternada ou em corrente contínua, utilizando SAVE em corrente contínua (CC), conectado permanentemente à rede de alimentação ou por meio de cabo plugue, com função-piloto de comando, que se estende do SAVE em corrente contínua ao VE. Este modo de carregamento permite recargas de alta potência em curto intervalo de tempo, constitui-se em um método seguro e eficiente para recargas em estações públicas de recarga rápida.

5.2 Exigências e regras 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

5.2.1.1 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 seguintes normas:

- a) NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão);
- b) NBR 17019 (Instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos para instalações em locais especiais - Alimentação de veículos elétricos);
- c) NBR IEC 61851-1 (Sistema de recarga condutiva para veículos elétricos - Parte 1: Requisitos gerais).

5.2.1.2 Para os fins desta normativa, admite-se somente a utilização dos modos de recarga 3 e 4 conforme a NBR IEC 61851-1, salvo nos casos de exigências para áreas externas, onde será possível utilizar todos os modos (1, 2, 3 e 4). A utilização da área externa é preferencial para a instalação de sistemas de alimentação de veículos elétricos (SAVE), por favorecer ventilação adequada, facilitar o acesso operacional em situações de emergência e reduzir a exposição de riscos à edificação principal.

5.2.1.2.1 O disposto no item 5.2.1.2, no que diz respeito ao uso exclusivo dos modos 3 e 4 para carregamento de VE no interior da edificação, não se aplica aos pontos de recarga destinados exclusivamente a equipamentos de micromobilidade elétrica, tais como bicicletas elétricas, patinetes elétricos ou similares. Nesses casos, é admitida a utilização dos modos 1 e 2 no interior de edificações, recomendando-se a observação das normas técnicas aplicáveis às instalações elétricas e as recomendações do fabricante.

5.2.1.3 Para todas as estações de recarga devem ser previstos pontos de desligamento manual, observando os seguintes afastamentos e localizações:

- a) Instalados a uma distância máxima de 5 (cinco) metros dos equipamentos das estações de recarga (ver figuras 1 e 2);
- b) No quadro de energia principal da edificação, com a função de desligar todas as estações de recarga (SAVE) da edificação.

5.2.1.3.1 As edificações que não dispõem de chave elétrica para desligamento geral, devidamente sinalizada com a indicação 'EM CASO DE INCÊNDIO, DESLIGUE', deverão possuir, no quadro de energia principal da edificação, dispositivo destinado ao desligamento de todas as estações de recarga, sem interrupção do fornecimento de energia aos sistemas de proteção e combate a incêndio.

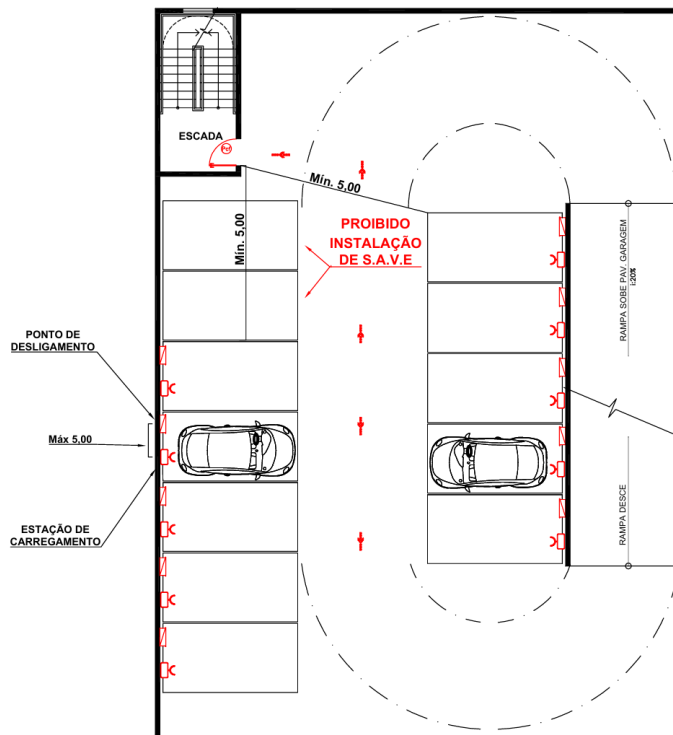


Figura 1: Exemplo de garagem com uma única rota de saída de emergência, indicando a necessidade de afastamento mínimo de 5 m entre a vaga que contém a estação de recarga e a saída.

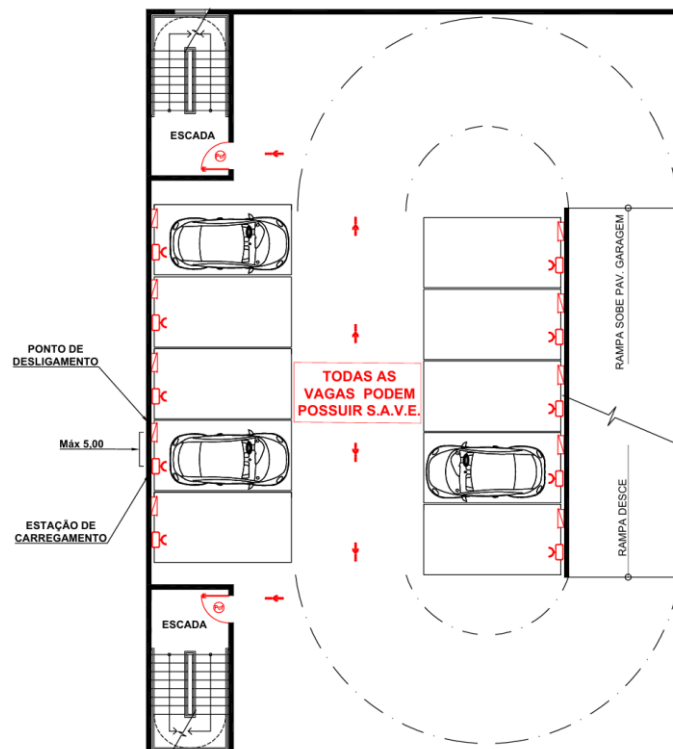


Figura 2: Exemplo de garagem com duas rotas de saída de emergência, onde não se aplica o requisito de afastamento mínimo entre a vaga que contém a estação de recarga e as saídas.

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

5.2.1.4.1 Quando o desligamento for realizado por meio de disjuntores instalados em quadros elétricos, admite-se altura superior à prevista no caput, limitada a 1,60 m do piso acabado, desde que atendidas as boas práticas de engenharia e garantidas as condições adequadas de acesso e operação em caso de incêndio.

5.2.1.5 As estações de recarga devem ser dimensionadas possuindo circuito exclusivo para suas instalações e prever dispositivo de proteção contra sobrecorrentes, realizada por disjuntor e proteção contra choques elétricos por dispositivo de proteção à corrente diferencial-residual (DR).

5.2.1.6 Os quadros de alimentação destinados aos SAVES deverão estar com os disjuntores das estações de recarga identificados e conter ainda dispositivos de proteção contra surtos (DPS).

5.2.2 Aterramento

5.2.2.1 Todos os sistemas de alimentação para veículos elétricos (SAVE), independentemente do modo de carregamento, devem dispor de condutor de aterramento de proteção adequado, de forma a garantir a segurança elétrica das instalações e dos usuários, conforme exigências do item 5.2.1.1.

5.2.3 Sinalização de emergência

5.2.3.1 Os pontos de desligamento manual do SAVE devem possuir placa de sinalização básica de equipamento, conforme Figura 3. A sinalização deve possuir efeito fotoluminescente, com todas as letras maiúsculas e com altura mínima de 50 mm (cinquenta milímetros).



Figura 3: Modelo de placa de sinalização de emergência referente ao ponto de desligamento manual do SAVE.

5.2.3.2 A sinalização básica de equipamento deve estar em altura de 1,8 m, medido do piso acabado à base da sinalização.

5.2.4 Afastamentos de Rotas de Fuga e Áreas de Risco para vagas de estacionamento com estação de recarga.

5.2.4.1 As estações de recarga não devem ser instaladas em corredores e/ou rotas de fuga da edificação.

5.2.4.2 Em edificações que possuem apenas uma rota de saída de emergência, as estações de recarga devem manter afastamento de, no mínimo, 5 m destas (ver Figura 1).

5.2.4.2.1 Quando a edificação possuir duas ou mais rotas de saída de emergência no pavimento, não será exigido o afastamento mínimo previsto no item 5.2.4.2 entre a saída de emergência e o perímetro da vaga de estacionamento que possua estação de recarga, podendo todas as vagas do pavimento receber Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE), conforme Figura 2.

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

5.2.4.4 Os afastamentos em relação às áreas de risco como áreas com líquidos igníferos, gás liquefeito de petróleo (GLP) e outros produtos perigosos devem seguir os parâmetros das normas técnicas específicas.

5.3 Exigências e regras para garagens externas onde haja Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE)

5.3.1 As garagens e estacionamentos em áreas externas deverão atender às exigências prescritas no item 5.2.

5.3.2 Serão admitidos todos os modos de SAVE (modos 1,2, 3 e 4), devendo, adicionalmente, haver previsão das seguintes medidas para os modos 1 e 2:

a) Tomada devidamente sinalizada com os dizeres “TOMADA PARA CARREGAMENTO DE VEÍCULO ELÉTRICO/ELETRIFICADO”.

b) Proteção para intempéries objetivando salvaguardar o Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE).

c) O Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE) deverá possuir grau de proteção (IP) adequado às condições ambientais do local de instalação, garantindo proteção contra a penetração de sólidos e líquidos, conforme NBR IEC 60529.

5.4 Exigências para edificações novas destinadas a garagens e demais ocupações previstas no item 2.1

5.4.1 Aplicam-se as exigências de medidas de segurança contra incêndio e pânico previstas neste item em garagens como ocupação principal (edifícios-garagem) e em garagens inseridas em outra ocupação como atividade subsidiária.

5.4.1.1 As medidas de segurança contra incêndio e pânico da ocupação principal devem atender ao disposto na NT 02 (Exigências das medidas de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco). As áreas destinadas a garagem e demais locais descritos nas alíneas do item 2.1 desta Norma Técnica, quando inseridos na ocupação principal, devem atender, cumulativamente, às exigências da NT 02 e às disposições específicas previstas neste item 5.4.

5.4.2 Para edificações com área menor ou igual a 900 m² e altura menor ou igual a 9 m aplicam-se as exigências previstas no item 5.2, desde que não contrariem o item 2.2.

5.4.3 Para edificações com área maior que 900 m² ou altura maior que 9 m, além das exigências do item 5.2, exige-se as seguintes medidas de segurança contra incêndio:

5.4.3.1 Sistema de detecção e alarme de incêndio: deve ser instalado um sistema de detecção de incêndio com cobertura exclusiva para a área da garagem. O sistema de alarme de incêndio, no entanto, deve abranger toda a edificação (ou seja, a garagem e as demais ocupações) de forma a alertar todos os ocupantes em caso de acionamento.

5.4.3.2 Sistema de chuveiros automáticos (sprinklers): nas áreas de garagens o sistema de chuveiros automáticos deverá ser dimensionado como risco ordinário 2 com chuveiros de resposta rápida e os demais parâmetros serão definidos conforme a NT 20 - Sistema de proteção por chuveiros automáticos.

5.4.3.2.1 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 combate de 30 minutos.

5.4.3.2.2 Em edificações onde as exigências das medidas de segurança não contemplam a instalação de sistema de hidrantes, o sistema de chuveiros automáticos será igualmente dispensado.

5.4.3.3 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 e demais ocupações conforme item 2.1, atendendo a norma técnica específica do CBMES. Até sua publicação, adota-se como referência para o dimensionamento a Instrução Técnica 15 do CBPMESP.

5.4.3.3.1 Caso o pavimento da edificação onde houver ocupações com garagens e demais ocupações conforme item 2.1 seja dotado de ventilação natural com abertura mínima de 50% do perímetro da garagem em pelo menos duas fachadas, o sistema de extração mecânica é dispensado.

5.4.3.4 Segurança Contra Incêndio dos Elementos de Construção: os elementos estruturais e de compartimentação que atendem as garagens devem possuir tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) mínimo de 120 minutos conforme previsto na NT 09.

5.4.3.4.1 Não se aplicam isenções ou reduções do tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) previstas na NT 09 aos pavimentos de subsolo e aos demais pavimentos destinados a garagens.

5.4.3.4.2 Caso a edificação, em razão de sua ocupação principal ou de suas características construtivas, requeira

TRRF superior a 120 minutos, deverá ser atendido o valor mais restritivo entre o estabelecido neste item e a NT 09.

5.5 Exigências para edificações existentes com ocupação garagem e com Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE)

5.5.1 As exigências de medidas de segurança contra incêndio e pânico listadas neste item são compulsórias para as garagens que possuam, ou que venham a instalar, o Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE). Caso o SAVE não seja instalado, a edificação deve seguir as medidas de segurança previstas no processo de segurança contra incêndio e pânico (PSCIP) originalmente aprovado.

5.5.2 Para edificações com área menor ou igual a 900 m² e altura menor ou igual a 9 m, aplicam-se as exigências previstas no item 5.2, exceto as previstas no item 2.2 desta NT.

5.5.3 Para edificações com área maior que 900 m² ou altura maior que 9 m, além das exigências do item 5.2, exige-se as seguintes medidas de segurança contra incêndio:

5.5.3.1 Sistema de detecção e alarme de incêndio: deve ser instalado um sistema de detecção de incêndio com cobertura exclusiva para a área da garagem. O sistema de alarme de incêndio, no entanto, deve abranger toda a edificação (ou seja, a garagem e as demais ocupações) de forma a alertar todos os ocupantes em caso de acionamento.

5.5.3.2 Sistema de chuveiros automáticos (sprinklers): o sistema de chuveiros automáticos deverá ser dimensionado conforme a NT 20 - Sistema de proteção por chuveiros automáticos ou interligado à rede do sistema de hidrantes já instalado na edificação.

5.5.3.2.1 Caso seja interligado ao sistema de hidrantes já instalado na edificação, o projeto de chuveiros automáticos deve prever, no mínimo, a utilização de chuveiros de resposta rápida, posição do tipo pendente ou *upright*, e o dimensionamento e a disposição da tubulação que atende aos sprinklers devem atender aos critérios e parâmetros técnicos estabelecidos na Tabela 1, quando o arranjo for do tipo “espinha de peixe”. Para o referido sistema, não haverá necessidade de atender aos requisitos de vazão, tempo de combate e reserva de incêndio.

Tabela 1 – Dimensionamento para riscos ordinários do sistema de chuveiros automáticos (tabela adaptada da NBR 10897)

Aço		Cobre	
DN (mm)	Número de chuveiros	DN (mm)	Número de chuveiros
25	02	25	02
32	03	32	03
40	05	40	05
50	10	50	12
65	20	65	25
80	40	80	45
90	65	90	75
100	100	100	115
125	160	125	180
150	275	150	300

5.5.3.2.2 Os parâmetros técnicos relativos aos afastamentos entre chuveiros, afastamentos entre chuveiros e paredes, e afastamentos entre chuveiros e o teto, bem como as regras de obstruções, deverão seguir o disposto na Norma Técnica nº 20 - Sistema de Proteção por Chuveiros Automáticos do CBMES.

5.5.3.2.3 Em edificações onde as exigências das medidas de segurança não contemplam a instalação de sistema de hidrantes, o sistema de chuveiros automáticos será igualmente dispensado.

5.5.3.2.4 Nas edificações que já possuam o sistema de chuveiros automáticos instalado nas áreas de garagem, não haverá necessidade de adaptação.

5.5.3.3 Quando a garagem ou área com instalação de Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE) estiver localizada em pavimento que não compartilhe uso com outras ocupações ou ambientes com permanência humana, a aplicação das medidas previstas nos itens 5.5.3.1 e 5.5.3.2 observará os seguintes critérios:

a) As medidas de detecção de incêndio e de chuveiros automáticos poderão ser previstas apenas nos pavimentos onde houver a instalação do SAVE;

b) Os demais pavimentos da edificação que não possuam garagem ou instalação de SAVE não estarão sujeitos às exigências previstas nos itens 5.5.3.1 e 5.5.3.2, devendo atender apenas às medidas de segurança contra incêndio e pânico exigidas para a respectiva ocupação;

c) O sistema de alarme de incêndio deverá permanecer interligado e abrangendo toda a edificação, nos termos do item 5.5.3.1.

5.5.3.4 Quando a garagem ou área com instalação de Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE) estiver localizada em pavimento que compartilhe uso com outras ocupações ou ambientes com permanência humana, a aplicação das medidas previstas nos itens 5.5.3.1 e 5.5.3.2 observará os seguintes critérios:

a) Havendo compartimentação horizontal entre a garagem e os demais ambientes do pavimento, executada por elementos construtivos resistentes ao fogo, as medidas de detecção de incêndio e de chuveiros automáticos poderão ser restritas à área da garagem;

b) Não havendo compartimentação conforme descrita na alínea "a", as medidas de detecção de incêndio e de chuveiros automáticos deverão abranger todo o pavimento.

c) O sistema de alarme de incêndio deverá permanecer interligado e abrangendo toda a edificação, nos termos do item 5.5.3.1.

6 PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS

6.1 Exigências para Análise de Projeto Técnico de Segurança Contra Incêndio e Pânico

6.1.1 Para medidas de segurança contra incêndio exigidas pela NT 23, a apresentação do Projeto Técnico de Segurança Contra Incêndio e Pânico deverá atender às disposições da NT01 – Parte 02, bem como às Normas Técnicas específicas de cada medida de segurança exigida para a edificação.

6.1.2 Para as medidas de segurança contra incêndio relacionadas ao Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE), deverão ser observadas as seguintes exigências:

6.1.2.1 Planta Baixa

a) Indicar localização da estação de recarga, conforme simbologia do Anexo A;

b) Indicar localização do ponto de desligamento manual em relação à estação de recarga, conforme simbologia do Anexo A;

c) Indicar localização do ponto de desligamento geral no pavimento de descarga, conforme simbologia do Anexo A;

d) Identificar as vagas proibidas de instalação de estações de recarga;

e) Cotar afastamentos do ponto de desligamento manual em relação à estação de recarga;

f) Cotar afastamentos do ponto de desligamento manual em relação à saída de emergência (ver Figuras 1 e 2).

6.1.2.2 Quadro Resumo

a) Inserir no campo referente ao Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos a seguinte nota: "Atender a Norma Técnica 23/2026 - Exigências e Parâmetros de Segurança Contra Incêndio e Pânico Aplicáveis às Ocupações destinadas a garagens e/ou locais que possuam Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE);

b) Informar tipo de SAVE (Modo 1, 2, 3 ou 4);

c) Informar quantidade de estações de recarga instalada por pavimento de garagem.

6.2 Exigências para Vistoria

6.2.1 A vistoria das medidas de segurança contra incêndio e pânico deverá observar os critérios e procedimentos estabelecidos no checklist de vistoria previsto na NT 01 – Parte 06, aplicáveis aos sistemas de proteção instalados na edificação. Para as exigências específicas relacionadas ao Sistema de Alimentação de Veículos Elétrico (SAVE) previstas nesta Norma Técnica, deverão ser atendidas as disposições estabelecidas no item 6.2.2.

6.2.2 Para fins de vistoria destinada ao licenciamento ou à renovação de licenciamento da edificação junto ao Corpo de Bombeiros, a instalação do Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE) deverá ser executada por profissional habilitado.

6.2.2.1 O profissional habilitado deve emitir documento de responsabilidade técnica, registrado no respectivo conselho de classe, contendo as seguintes informações no campo “Observações”: “As instalações e serviços realizados para o Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE) atendem integralmente ao previsto na NT 23 do CBMES”.

6.2.2.2 O profissional habilitado deve emitir Laudo (conforme Anexo B) das instalações do SAVE contendo, no mínimo, mas não se restringindo, as seguintes informações:

a) Levantamento da curva de carga da instalação existente, informando a viabilidade da instalação de Sistema de Alimentação de Veículos Eletrificados (SAVE);

b) Se o acréscimo de carga vai implicar em troca de transformador, fiação, quadros de proteção e distribuição;

c) Total de pontos da recarga na edificação;

d) Sinalização de emergência dos pontos instalados, conforme previsto no item 5.2.3;

e) Correntes e tensões máximas previstas para os pontos; e

f) Todas as proteções elétricas instaladas, conforme previsto no item 5.2.1;

6.2.2.2.1 As informações previstas nas alíneas “a” e “b” do item 6.2.2.2 aplicam-se quando houver histórico de demanda elétrica disponível da edificação. Na ausência de histórico de demanda, deverá ser apresentada avaliação técnica, subscrita por profissional habilitado, que comprove a capacidade da instalação elétrica existente para suportar a implantação do Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE). Permanecem obrigatórias, em todos os casos, as informações previstas nas alíneas “c” a “f” do item 6.2.2.2.

6.2.2.3 Para edificações existentes, durante o período de transição estabelecido no § 2º do Art. 3º da Portaria N.º 746-R, de 09 de março de 2026, a instalação do Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE) poderá ser licenciada mediante a apresentação do documento de

responsabilidade técnica e do Laudo previsto no Anexo B, não sendo exigida, nesse período, a adequação imediata aos sistemas de proteção por chuveiros automáticos (SPK) e sistema de detecção e alarme de incêndio. Adicionalmente, não haverá obrigatoriedade de apresentação de projeto técnico modificativo.

6.2.2.3.1 Encerrado o prazo de transição previsto no § 2º do Art. 3º da Portaria N.º 746-R, de 09 de março de 2026, a manutenção do SAVE ficará condicionada à adequação integral da edificação às exigências desta Norma Técnica, incluindo, quando aplicável, a atualização do projeto técnico para contemplar os sistemas de proteção por chuveiros automáticos (SPK), sistema de detecção e alarme de incêndio, bem como os pontos de recarga e respectivos dispositivos de desligamento.

7 DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 Excepcionalmente, poderão ser apresentadas medidas alternativas ou compensatórias de Segurança Contra Incêndio à Comissão Técnica do CAT, desde que seja comprovada sua eficiência por meio de:

a) Projeto Baseado em Desempenho (PBD), atendendo, preferencialmente, as diretrizes da norma ISO 23932-1 — *Fire Safety Engineering - General Principles*;

b) Testes práticos de incêndio em escala real;

c) Normas internacionalmente reconhecidas.

7.2 Esta norma técnica estabelece os requisitos mínimos de proteção para as garagens e locais com sistemas de alimentação de veículos elétricos (SAVE), sendo recomendado ao responsável técnico, juntamente com o proprietário/responsável pelo uso de cada edificação e área de risco, estudar cada caso, especificamente, para a complementação das medidas adequadas ao local de instalação.

7.3 As edificações existentes já licenciadas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo (CBMES), que mantenham suas características construtivas e de uso originalmente aprovadas e que não promovam a implantação de SAVE, poderão manter as medidas de segurança contra incêndio e pânico anteriormente aprovadas.

7.4 Nas edificações existentes que venham a implantar Sistema de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE), deverá ser previamente verificada, junto à concessionária local de energia elétrica, a viabilidade técnica da adaptação da instalação elétrica para atendimento da nova demanda, quando houver necessidade de aumento de carga instalada ou modificação do padrão de entrada de energia.

7.5 A responsabilidade pela instalação, adequação e garantia de eficiência dos locais onde haja recarga de VEs caberá integralmente ao responsável técnico e/ou à empresa instaladora, devidamente habilitados, juntamente com o proprietário do imóvel ou responsável pelo uso da edificação,

observadas as disposições desta Norma Técnica e demais normas aplicáveis.

André Pimentel **Lugon** – Ten Cel BM
Chefe do Centro de Atividades Técnicas

Alexandre dos Santos **Cerqueira** – Cel BM
Comandante-Geral do CBMES

COMISSÃO ELABORADORA

Presidente:

- Maj BM Domingos Sávio **Almonfrey**, NF 904081

Membros:

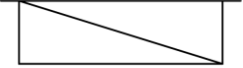
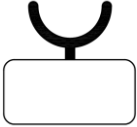
- Maj BM **Flávia** Cruz Pavani Rodrigues, NF 2871726
- Cap BM **Thais** Rezende Monteiro, NF 3220443
- Cap BM Victor de Carvalho **Breda**, NF 3510115
- 2º Ten BM **Ramyson** L. Gomes do Nascimento, NF 4151445

Participação Especial:

- Cel BM Andrison **Cosme**, NF 903039

ANEXO A

SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PROJETO TÉCNICO

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (SAVE)	
PONTO DE DESLIGAMENTO MANUAL	
ESTAÇÃO DE RECARGA	

ANEXO B

LAUDO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (SAVE)

LAUDO DE CONFORMIDADE DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS (SAVE)

RG IMÓVEL Nº:	PROJETO TÉCNICO Nº:
---------------	---------------------

1. Dados da Edificação ou Área de Risco			
Razão social / Nome do empreendimento:			
Endereço:		Nº:	
Bairro:	Cidade:	UF:	
Telefone:	Email:		
Ocupação Principal:			
Localização do SAVE:	<input type="checkbox"/> Área externa	<input type="checkbox"/> Área interna	<input type="checkbox"/> Ambas

2. Responsável Técnico pelo SAVE	
Nome do Responsável Técnico:	CPF:
Nº do registro ativo no respectivo conselho de classe profissional:	
Formação Técnica:	
Nº do Documento de Responsabilidade Técnica vinculado:	

3. Caracterização do SAVE			
3.1 Foi realizado levantamento da curva de carga da instalação existente:	<input type="checkbox"/> NA	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
3.2 O acréscimo de carga (edificação existente) implica em troca de transformador, fiação, quadro de proteção ou distribuição:	<input type="checkbox"/> NA	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
3.3 É viável a instalação do SAVE na edificação:		<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO

3.4 Possui projeto com localização dos desligamentos manuais, pontos de recarga e informações elétricas conforme NT 23:		() SIM	() NÃO
3.5 As distâncias de segurança conforme NT 23:		() SIM	() NÃO
3.6 Tipo de alimentação:		() CA	() CC
3.7 Modo de carregamento (IEC 61851-1):	() Modo 1	() Modo 2	() Modo 3
3.8 Potência nominal prevista em projeto (kW):			
3.9 Correntes (A) e tensões (V) máximas previstas para os pontos de recarga:			
3.10 Quantidade de pontos de recarga projetados:			
3.11 Quantidade de pontos de recarga instalados:			

4. Proteções Elétricas do SAVE		
4.1 Dispositivo de proteção contra sobrecorrente dedicado:	() SIM	() NÃO
4.2 DR adequado ao tipo de estação (Tipo A ou Tipo B):	() SIM	() NÃO
4.3 Seccionamento visível e acessível:	() SIM	() NÃO
4.4 DPS aplicável ao circuito do SAVE:	() SIM	() NÃO
4.5 Aterramento conforme norma:	() SIM	() NÃO

5. Integração com a Edificação		
5.1 Equipotencialização das massas metálicas:	() SIM	() NÃO
5.2 Interferência com rotas de fuga:	() SIM	() NÃO
5.3 Sinalização e identificação do SAVE conforme NT 23:	() SIM	() NÃO

6. Conformidade Normativa	
Declara-se que o SAVE foi instalado e verificado em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, incluindo:	
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;	
- ABNT NBR 17019 – Instalações elétricas para alimentação de veículos elétricos;	
- ABNT NBR IEC 61851-1 – Sistemas de carregamento condutivo.	

7. Declaração do Responsável Técnico

Declaro, sob as penalidades civis e criminais, na condição de Responsável Técnico pelo Sistema de Alimentação para Veículo Elétrico (SAVE), que o sistema foi instalado e verificado em conformidade com as normas técnicas vigentes e diretrizes aplicáveis.

Assinatura: _____

Data: ____ / ____ / ____