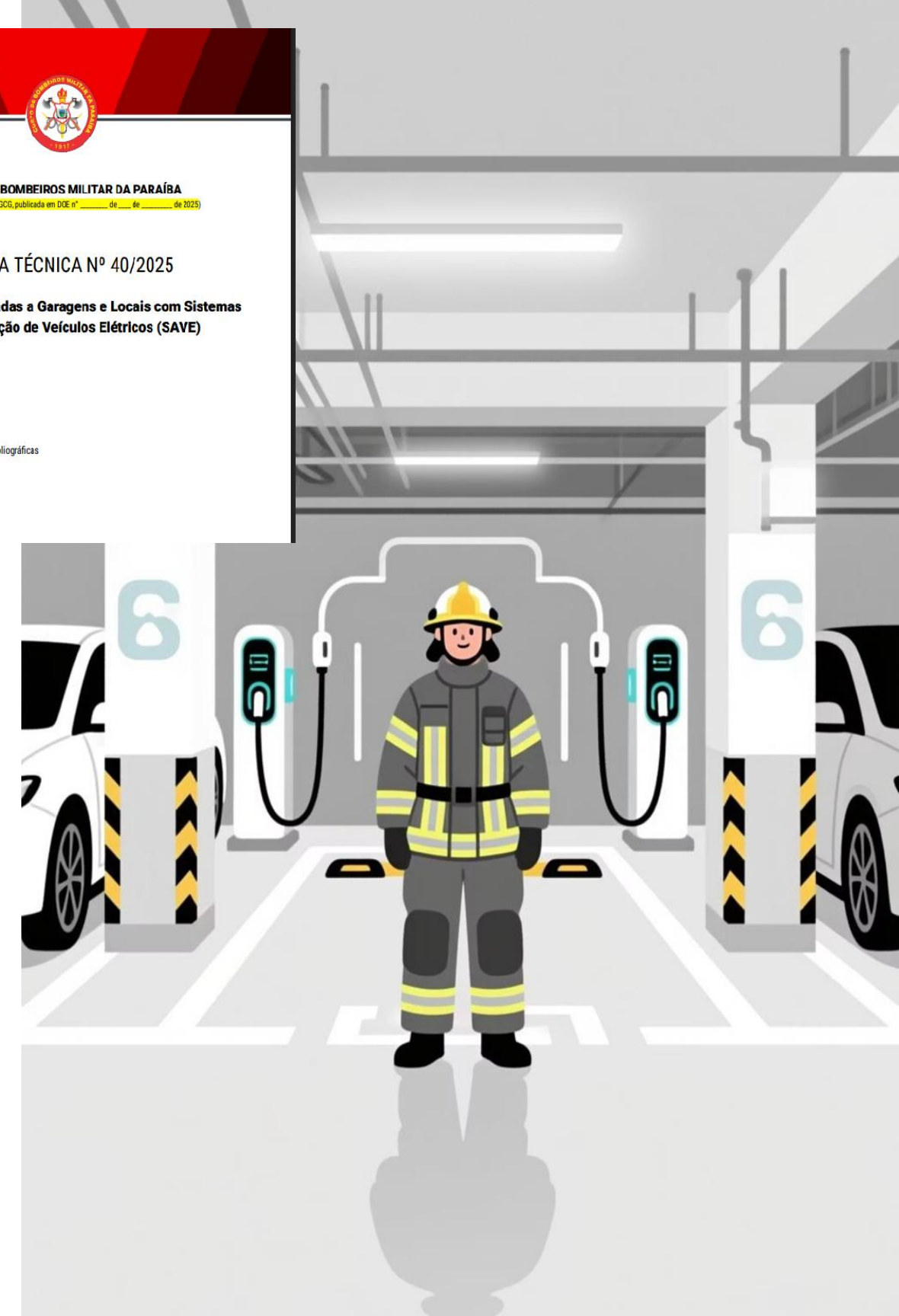
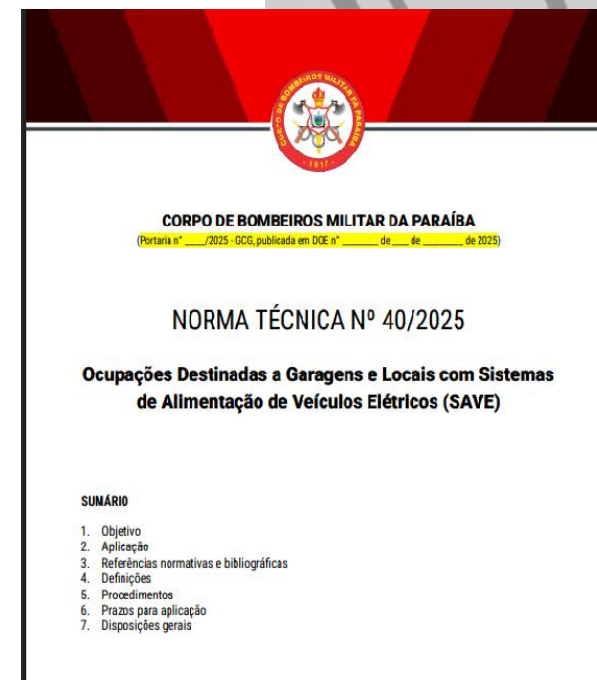


# NT 40 – Ocupações Destinadas a Garagens e Locais com Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE)

Uma visão abrangente sobre a nova regulamentação que visa a proteção da vida e do patrimônio em garagens e locais com **Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos**.



# Contextualização da Norma

- A NT 40 se baseia Diretriz Nacional elaborada pelo Conselho Nacional dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil (CNCGBM) e pela Liga Nacional dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil (LIGABOM).
- Objetiva padronizar medidas mínimas de segurança contra incêndio em garagens e, especialmente, em locais com sistemas de alimentação de veículos elétricos (SAVE).
- Diretriz fruto de extensos estudos internacionais, testes reais e um processo colaborativo de consultas públicas, buscando equilibrar a uniformidade com as peculiaridades locais.



Por que esta Norma é Necessária?

# Exposição de Motivos



- **Aumento do Risco Ígneo:** Veículos modernos utilizam mais **materiais poliméricos** e possuem maior carga combustível, resultando em incêndios mais intensos e de rápida propagação.
- **Veículos Elétricos e Híbridos:** Apresentam riscos inéditos, como a **fuga térmica** das baterias e a necessidade de **grandes volumes de água** para resfriamento e combate.
- **Alterações Arquitetônicas:** **Garagens em subsolos mais profundos e edifícios-garagem** de vários pavimentos; **Depósitos anexos às garagens** - aumentam a carga de incêndio no mesmo ambiente; **Estruturas mais sobrecarregadas** - risco de colapso estrutural em incêndios prolongados.

## Principais pontos

# Estudo da NT 40

### 1- Objetivo

Estabelecer os requisitos de segurança contra incêndio, explosão e controle de pânico aplicáveis às ocupações destinadas a garagens e locais que possuam Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE)

### 3- Referências

Diretriz Nacional sobre Ocupações Destinadas a Garagens e Locais com Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE). São Paulo: LIGABOM, 2025.

### 2- Aplicação

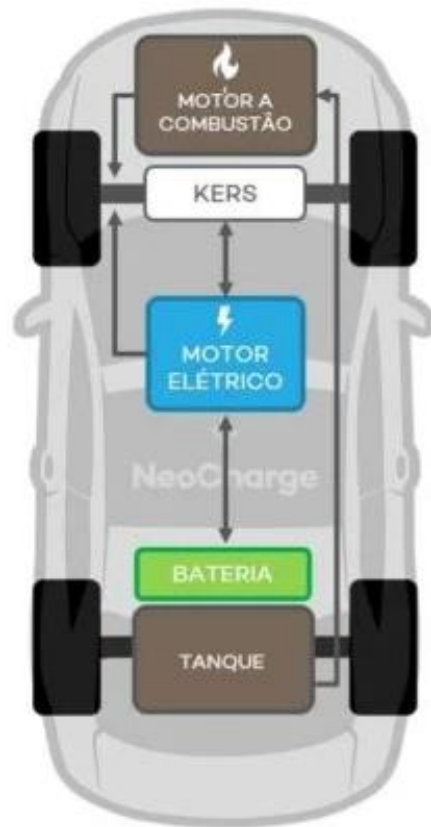
2.1. Esta Norma Técnica (NT) aplica-se às edificações ou áreas de risco destinadas a garagens e locais que possuam Sistemas de Alimentação de Veículos Elétricos (SAVE), contemplando tanto edificações existentes quanto novas construções. **2.4\***

### 4- Definições

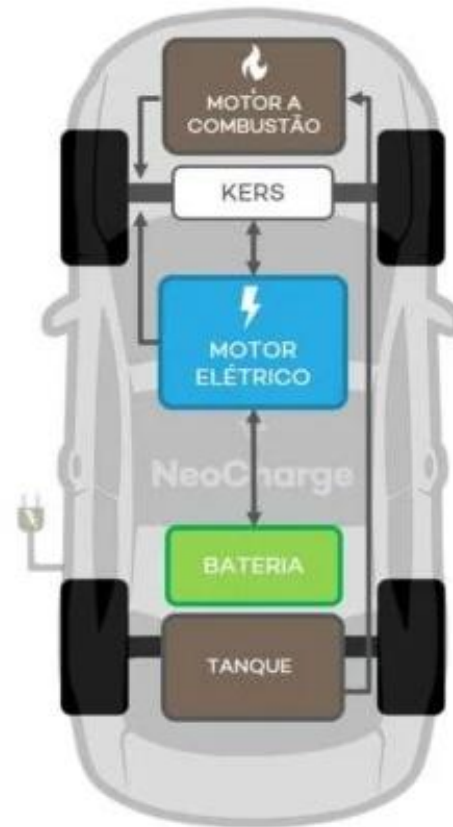
Aplicam-se as definições constantes na Norma Técnica específica de Terminologia de segurança contra incêndio, além de algumas terminologias específicas listadas na NT 40.

# Tipos de Veículos Elétricos

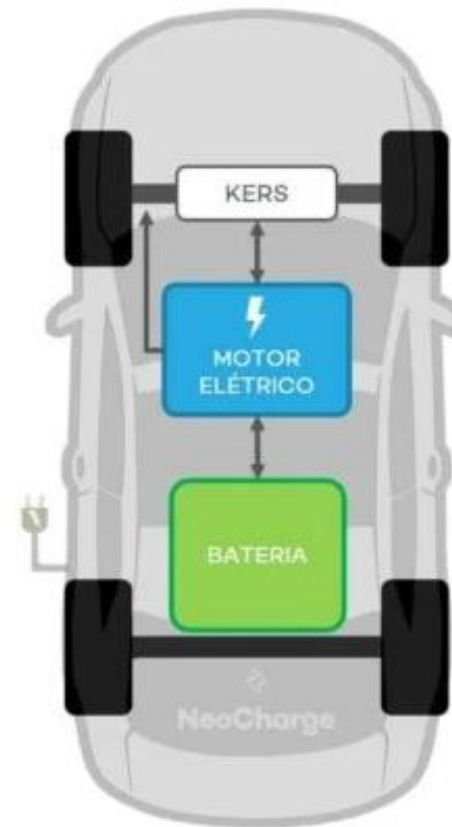
**HEV**  
Hybrid Electric Vehicle



**PHEV**  
Plug-In Hybrid EV



**BEV**  
Battery Electric Vehicle



**FCEV**  
Hydrogen Fuel Cell Electric Vehicle



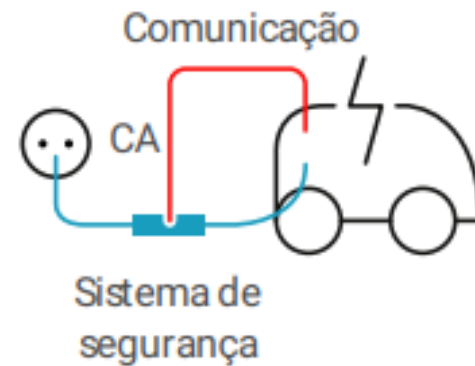
# M Modos de carregamento

## M1 Modo 1



**Conexão direta do veículo à rede**  
Tomada de corrente não dedicada.  
Cabo simples.  
Risco de sobreaquecimento.

## M2 Modo 2



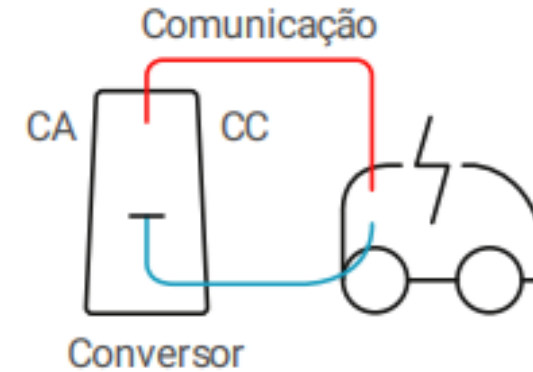
**Conexão direta do veículo à rede**  
Tomada de corrente não dedicada.  
Cabo com dispositivo de comunicação e supervisão de carregamento.

## M3 Modo 3



**Conexão direta do veículo à rede**  
Tomada de corrente dedicada com monitorização de carga.  
Cabo dedicado.

## M4 Modo 4



**Conexão indireta do veículo à rede, através do carregador externo.**  
Tomada externa de corrente direta com monitorização de carga. Cabo dedicado.

**Carregador de  
Emergência**



**Carregador  
Portátil**



**Wallbox / Parking / Smart**



**Carga Rápida  
Eletroposto**



**tomada residencial**



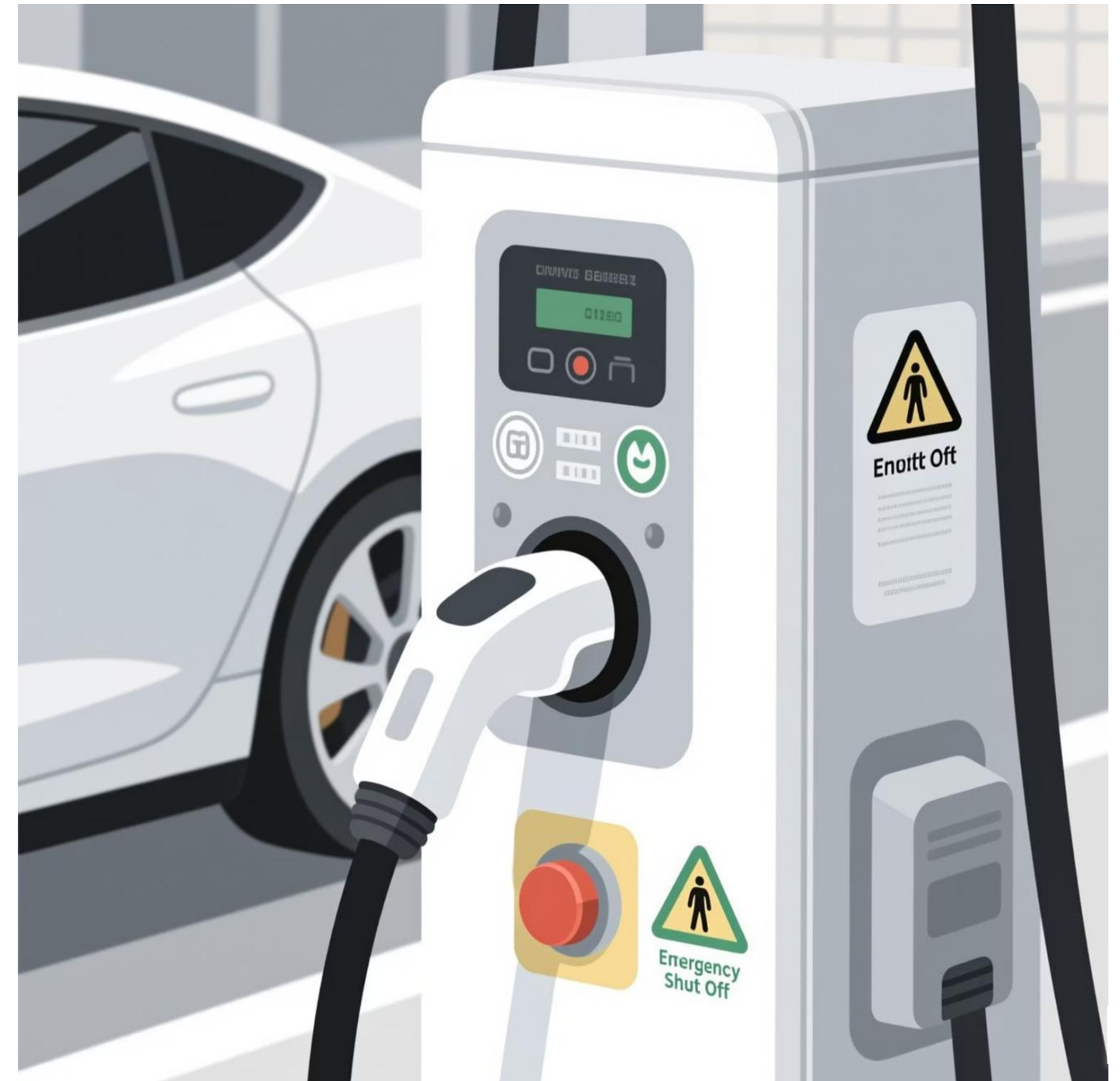
**tomada Industrial**



# 5- Procedimentos

## 5.1 - Regras Gerais

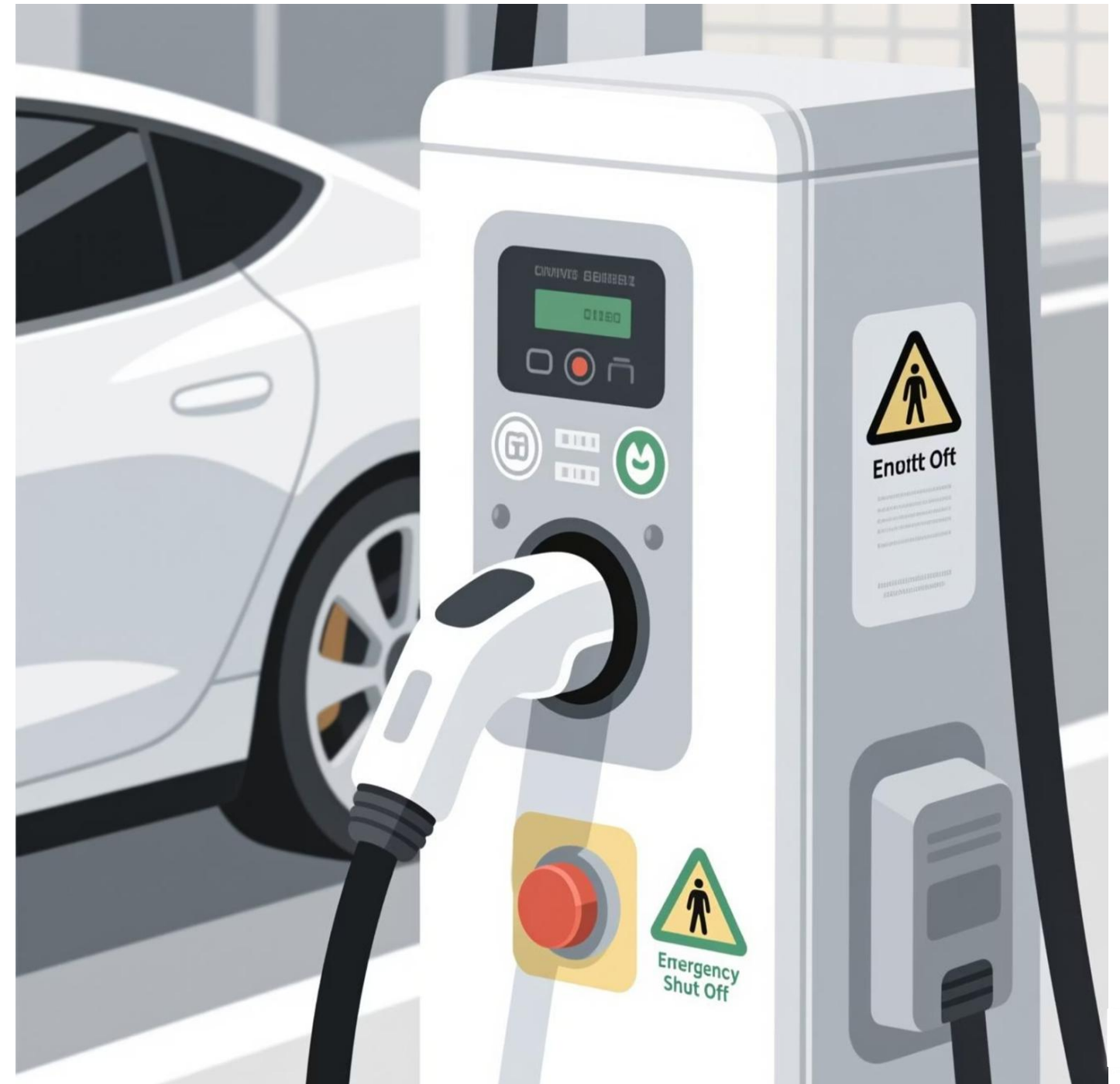
- Normas Técnicas Obrigatórias: **NBR 5410**, **NBR 17019** e **NBR IEC 61851-1** são mandatórias para todas as instalações.
- Modos de Recarga: Apenas os **modos 3 e 4** são permitidos, por oferecerem maior segurança e controle.
- Pontos de Desligamento: Devem ser instalados **pontos de desligamento manual a até 5m** de cada estação de recarga e da entrada da garagem. Além disso, deve ter ponto de desligamento de todas as estações a não mais que 5 metros da entrada.

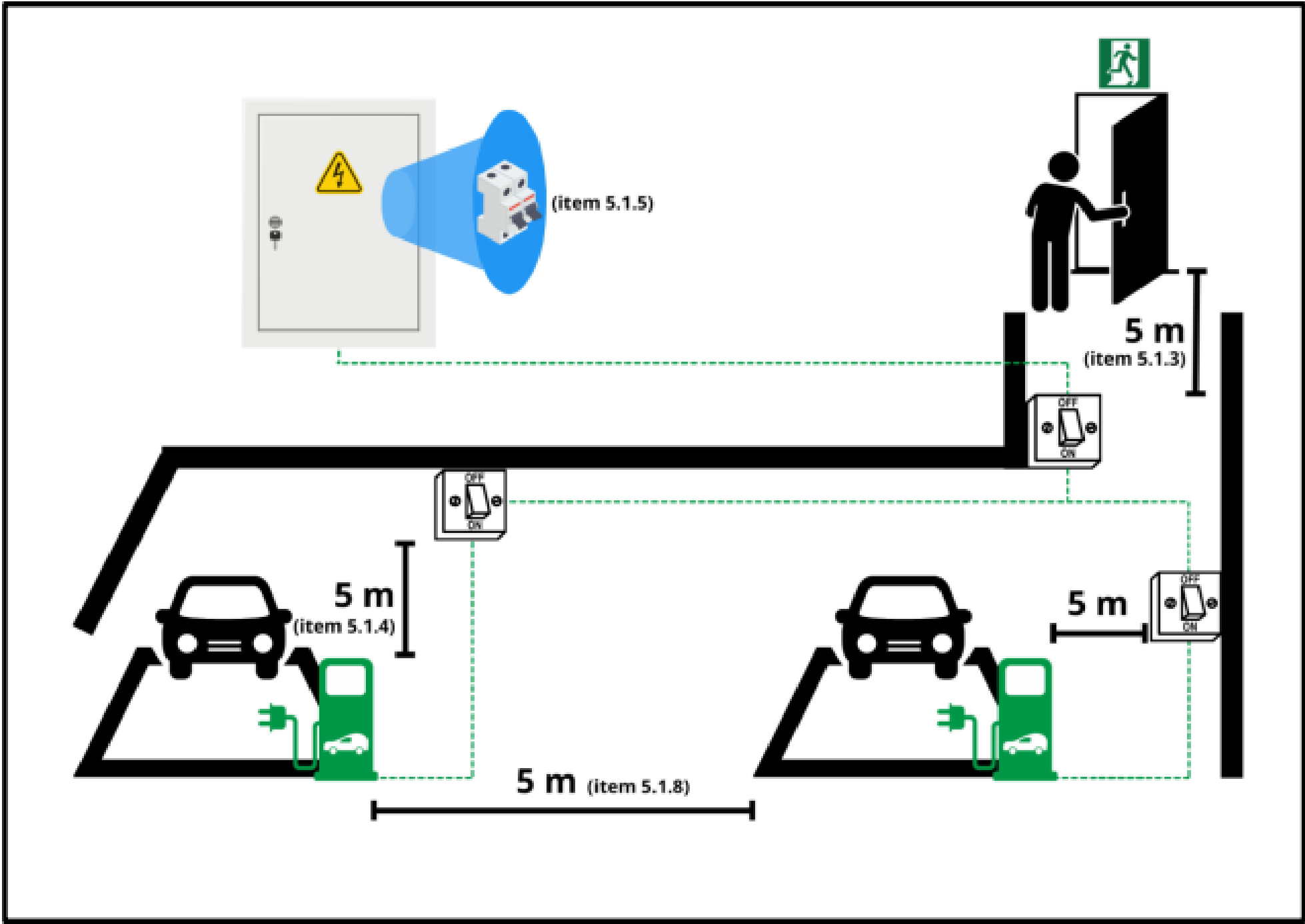


# 5- Procedimentos

## 5.1 - Regras Gerais

- Sinalização: Sinalização clara e visível dos pontos de recarga e de desligamento é crucial para a segurança.
- Afastamento Mínimo: Em garagens com **apenas uma rota de fuga**, exige-se um afastamento mínimo de 5m entre as estações de recarga.
- Disjuntor Exclusivo: Cada SAVE deve possuir um **disjuntor exclusivo** no quadro de distribuição de energia. Além de ser garantido o corte de energia entre os módulos de recarga e a rede elétrica, por meio de disjuntor dedicado no quadro de distribuição.





## 5 - Procedimentos

# Regras Específicas

### 5.2 Garagens Externas

Menos rigor, mas exigem **afastamento de áreas com GLP e combustíveis.**

SAVE tipo 1 e 2 são permitidos mediante **gerenciamento de risco.**

### 5.3 Edificações Novas

**Sistema de detecção de incêndio**

obrigatório.

**Chuveiros automáticos** (risco

ordinário 2, resposta rápida)

instalados.

**Extração mecânica de fumaça** (mín.

10 trocas/hora, salvo ventilação

natural ampla).

**TRRF mínimo de 120 minutos** para

áreas de garagem, não cabendo

isenção ou redução.

### 5.4 Edificações Existentes

**Adaptação com detecção e chuveiro**

**automático** interligados a rede hidrantes.

**Instalações elétricas adequadas**

conforme regras gerais.

**Gerenciamento de riscos** obrigatório

para mitigar vulnerabilidades.

OBS: Caso sejam instalados SAVE na edificação

# 6- Prazos para adequação

## Adequações de edificações existentes

6.3. Para edificações existentes, o prazo para a adequação das medidas de segurança contra incêndio será até o dia 01 de janeiro de 2032, exceto no tocante às instalações elétricas de acordo com o previsto no item 5.1 da presente normativa, que devem ser implementadas de imediato após a vigência do item 6.1.

## Entra em vigor

6.1. Esta normativa entra em vigor em a partir do dia 01 de janeiro de 2026

1

2

3

## Utilizam normas atuais

6.2. Edificações com projetos aprovados protocolados até o dia 31 de dezembro de 2025 seguirão as normativas vigentes.

# Resumo

<b>Critério</b>	<b>Edificações existentes</b>	<b>Edificações a construir (novas)</b>
<b>Abrangência</b>	Exigências aplicáveis <b>somente às áreas de garagem</b> com SAVE.	Exigências aplicáveis às <b>áreas de garagem desde o projeto.</b>
<b>Prazo de adequação</b>	Até <b>01/01/2032.</b> Exceto para instalações elétricas	Aplicação de todas as exigências de processos protocolados do dia <b>01/01/2026 em diante.</b>

**OBRIGADO**