



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Eletromobilidade e segurança contra incêndios nas edificações



APRESENTAÇÃO PARA O PROEMPI



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Objetivos da palestra

1. Panorama de incêndios no Estado de São Paulo;
2. Eletromobilidade - Histórico dos trabalhos realizados pelo CBPMESP;
3. Diretriz Nacional da Ligabom;
4. Estatísticas e peculiaridades de incêndios em veículos elétricos;
5. Processo para alterar a legislação em São Paulo.



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Fundação
10 de março de 1880

145 anos de existência

Missão

Salvar vidas, protegendo a sociedade, o meio ambiente e o patrimônio por meio dos serviços de prevenção e pronta resposta às emergências.

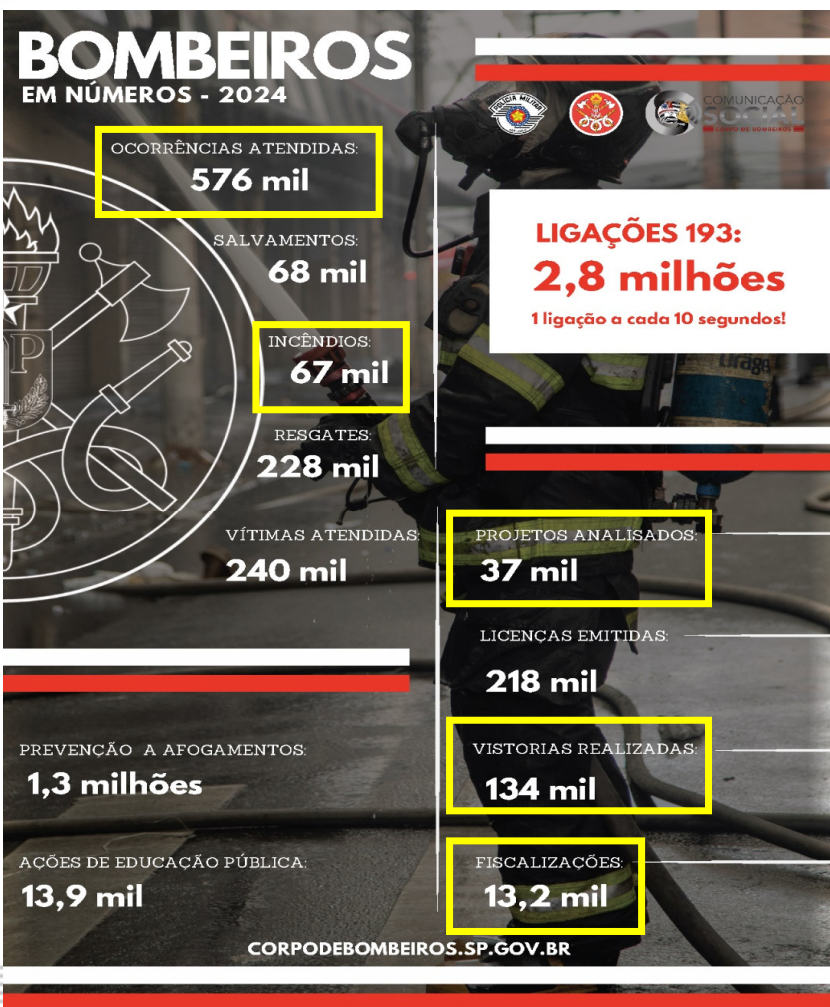


RUMO AOS
200
ANOS

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



BOMBEIROS
EM
NÚMEROS
2024

Dados Estatísticos – Corpo de Bombeiros 2024

	2024												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	2024
I - Acidentes de Trânsito com Vítima.	5,753	6,121	7,192	6,929	7,249	7,358	6,954	7,234	6,730	6,918	6,465	6,322	81,225
II - Acidentes Traumáticos.	5,322	5,510	5,982	5,829	5,639	5,550	5,380	5,374	5,035	5,289	5,232	5,356	65,498
III - Atividades Educativas.	316	726	1,601	1,454	1,633	1,685	566	1,481	1,660	1,286	1,007	278	13,693
IV - Desabamentos/Soterramentos.	39	37	21	9	15	7	6	9	8	24	37	43	255
V - Incêndios em edificações não sujeitas ao Regulamento de Segurança Contra Incêndios (RSCI) das edificações e áreas de risco do Estado de São Paulo	321	341	326	343	407	402	387	439	469	374	324	342	4,475
VI - Incêndios em Vegetação.	1,661	1,653	1,759	3,334	7,178	7,387	5,348	6,797	6,687	2,708	617	393	45,522
VII - Incêndios em Veículos.	393	369	415	388	417	481	426	507	479	436	395	420	5,126
VIII - Vistorias Técnicas de Regularização.	9,921	10,620	11,583	12,106	11,076	11,513	11,521	11,691	11,900	12,583	10,335	9,852	134,701
X - Incêndios em edificações sujeitas ao RSCI.	208	177	221	196	212	201	201	222	265	249	176	200	2,528
XI - Área atingida, em metros quadrados, em incêndios em edificações sujeitas ao RSCI.	41,394	32,986	92,644	18,261	30,954	23,856	44,050	26,210	40,092	60,739	34,154	19,078	464,418
XII - Ocorrências emergenciais de urgência, previamente definidas, atendidas dentro do tempo resposta de 20 minutos.	5,427	5,564	6,224	6,133	6,348	6,381	6,229	6,444	6,003	6,107	5,873	5,727	72,460
XIII - Óbitos por afogamento em Áreas de Interesse de Segurança Pública relacionadas às atividades de bombeiros.	5	2	2	2	2	1	0	2	3	3	4	16	42

*Obs: Os dados referente aos meses anteriores podem sofrer variações, devido a data da vistoria e da solicitação por parte do solicitante e não da realização da extração.

Fonte: Secretaria de Segurança Pública/SP

67,89%



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



1.968.086

Edificações sujeitas ao
RSCI no Estado de SP

Fonte: Cap PM André, 2024

2.528

Incêndios em
edificações sujeitas ao
RSCI em 2024

0,12%



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



ELETROMOBILIDADE



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Histórico dos trabalhos

**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Abril a Novembro
2024**

**Novembro
2024**

**1º Semestre
2025**

**Agosto
2025**



1º Semestre 2023

Questionamentos sobre eletromobilidade



Fonte: Envato/Elements





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



**Outubro
2023**

SP - Comissão de Estudos multidisciplinar

**1º Semestre
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Abril a Novembro
2024**

**Novembro
2024**

**1º Semestre
2025**

**Agosto
2025**





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



**Março
2024**

Conclusão dos trabalhos da Comissão

**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Abril
2024**

**Abril a Novembro
2024**

**Novembro
2024**

**1º Semestre
2025**

**Agosto
2025**





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



**Abril
2024**

Consulta Pública

Parecer Técnico nº 001/800/24

1º Semestre
2023

Outubro
2023

Março
2024

Abril a Novembro
2024

Novembro
2024

1º Semestre
2025

Agosto
2025



**Abril a Novembro
2024**

Debates públicos



Fonte: ABVE

**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Novembro
2024**

**Agosto
2025**



**Abril a Novembro
2024**

Visitas técnicas



Fonte: Arquivo CBPMESP



Fonte: Arquivo CBPMESP

**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Novembro
2024**

**1º Semestre
2025**

**Agosto
2025**



**Abril a Novembro
2024**

Audiências públicas



Fonte: TV Câmara



Fonte: TV Senado

**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Novembro
2024**

**1º Semestre
2025**

**Agosto
2025**



**Abril a Novembro
2024**



Fonte: FUNDABOM

Audiências
públicas

**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Novembro
2024**

**1º Semestre
2025**

**Agosto
2025**



**Abril a Novembro
2024**

Estudos
de caso



Fonte: Inside EV Brasil



Fonte: O Tempo

**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Novembro
2024**

**1º Semestre
2025**

**Agosto
2025**



Abril a Novembro

2024

≡

O TEMPO | AUTOTEMPO

Prédios comerciais na China começam a proibir carros elétricos em garagens subterrâneas

Preocupação com incêndios em baterias leva a medidas restritivas em estacionamentos; no Brasil, novas normas foram propostas pelos Bombeiros de SP

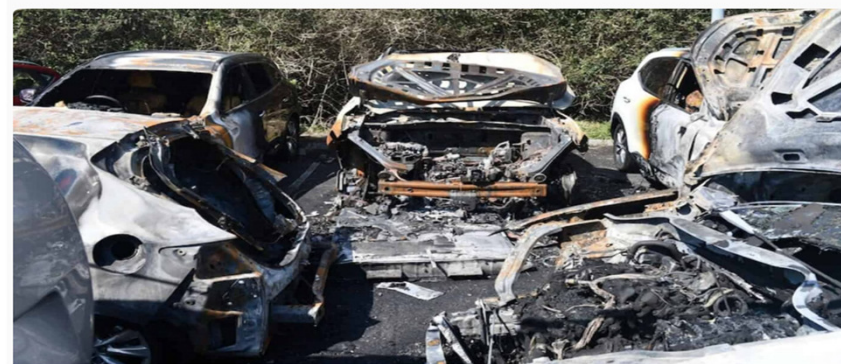


Imagem de incêndio em carro elétrico registrado no aeroporto de Sydney, na Austrália

Foto: Bombeiros de Nova Gales do Sul da Austrália/Divulgação

Fonte:
O Tempo

**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Novembro
2024**

**1º Semestre
2025**

**Agosto
2025**

Estudos
de caso



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



**Novembro
2024**

PORTARIA Nº 049/LIGABOM/2024

Comitê Especial para Estudos sobre Segurança e Combate a Incêndios
em Veículos Elétricos e Acumuladores de Energia

1º Semestre
2023

Outubro
2023

Março
2024

Abril
2024

Abril a Novembro
2024

1º Semestre
2025

Agosto
2025



1º Semestre 2025

Laboratório ESB



Fonte: Arquivo CBPMESP



Fonte: Arquivo CBPMESP

1º Semestre
2023

Outubro
2023

Março
2024

Abril
2024

Abril a Novembro
2024

Novembro
2024

Agosto
2025





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



**1º Semestre
2025**

Workshop Internacional



Fonte: FUNDABOM

**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Abril a Novembro
2024**

**Novembro
2024**

**Agosto
2025**





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



**Agosto
2025**

Diretriz Nacional



**1º Semestre
2023**

**Outubro
2023**

**Março
2024**

**Abril
2024**

**Abril a Novembro
2024**

**Novembro
2024**

**1º Semestre
2025**



Diretriz Nacional



Por si só, não
possui força
de ato
normativo

Diretriz Nacional



Premissas

- Vida dos ocupantes;
- Há riscos que não podem ser totalmente eliminados;
- Princípio da não simultaneidade de eventos;
- Meios mínimos necessários ao comando e controle de operações em emergências.



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Edificações novas

- Chuveiros automáticos;

Risco Ordinário 2

- Detecção de incêndio;

Edificações novas

- Extração de fumaça;

10 trocas

- TRRF mínimo 120 min para garagens;
- Sem isenção ou redução de TRRF.



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Edificações existentes

Considerou-se:

- Condição de existência;
- Implementação de novo risco.

Edificações existentes – com SAVE

- Chuveiros automáticos;

Malha interligada ao sistema de hidrantes / se houver sistema implementado risco ordinário 1, sem necessidade de adaptação

- Detecção de incêndio;
- Gerenciamento de risco.

Diretriz Nacional



Exceções

- Edificações regularizadas por meio de processo simplificado;
- Áreas externas de edificações (somente instalações elétricas);

Instalações elétricas – locais com SAVE

- 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).

Instalações elétricas – locais com SAVE

- Permitidos SAVE tipos 3 e 4
- Ponto de desligamento manual:
 - Todas as estações
 - Individual para cada estação
- Disjuntor no quadro de distribuição → interrupção de energia entre estações e rede elétrica

Estatística 2023

INCÊNDIOS POR TIPO DE VEÍCULOS



Tipo de abastecimento	Incêndios (por 100 mil vendas)	Total de incêndios
Gasolina	1.529,9	199.533
Elétrico	25,1	52

Fonte: Auto Insurance EZ

Estatística 2023

INCÊNDIOS POR TIPO DE VEÍCULOS



Tipo de abastecimento	Incêndios (por 100 mil vendas)	Total de incêndios
Híbrido	3.474,5	16.051
Gasolina	1.529,9	199.533
Elétrico	25,1	52

Fonte: Auto Insurance EZ



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Estatísticas 2025

(até setembro)

191.644

Veículos eletrificados
vendidos

Fonte: ABVE



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Estatísticas 2025

53.379

BEV

67.265

PHEV

13.932

HEV

13.026

HEV Flex

44.042

MHEV

Fonte: ABVE



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Estatísticas 2025

53.379

Totalmente elétricos

27,9%

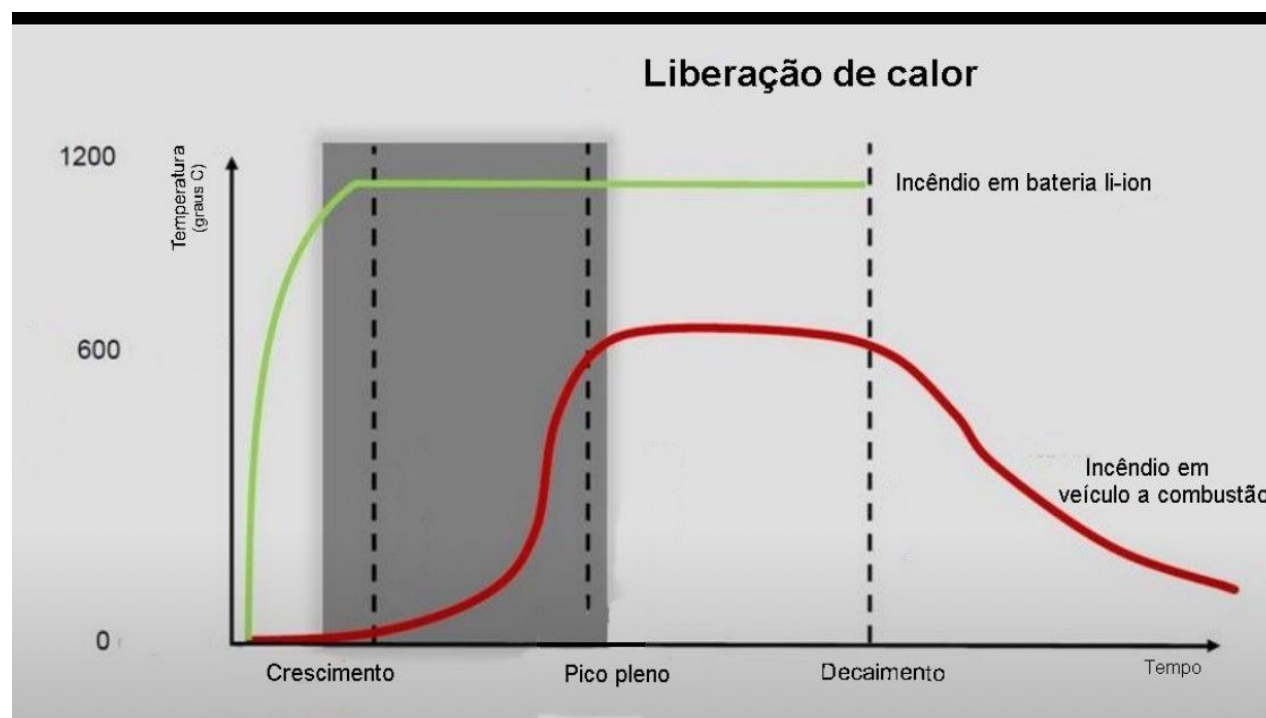
138.265

Híbridos

72,1%

Fonte: ABVE

Comparativo entre as liberações de calor



Fonte: Australian Maritime Safety Authority, 2023

Fuga térmica

Jet fire



Fonte: NBC News

Explosões de
nuvem de vapor

Reignições tardias



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Incêndio em veículos elétricos

Menor frequência

Porém

Incêndios mais desafiadores



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



IMPLEMENTAÇÃO



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Artigo 6º, inciso II, Lei 14.751/2023
Lei Orgânica PMCBM

"Compete aos corpos de bombeiros militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios, nos termos de suas atribuições constitucionais e legais, editar atos normativos de segurança contra incêndio, pânico e emergência."

Definição de medidas SCI no Brasil



18

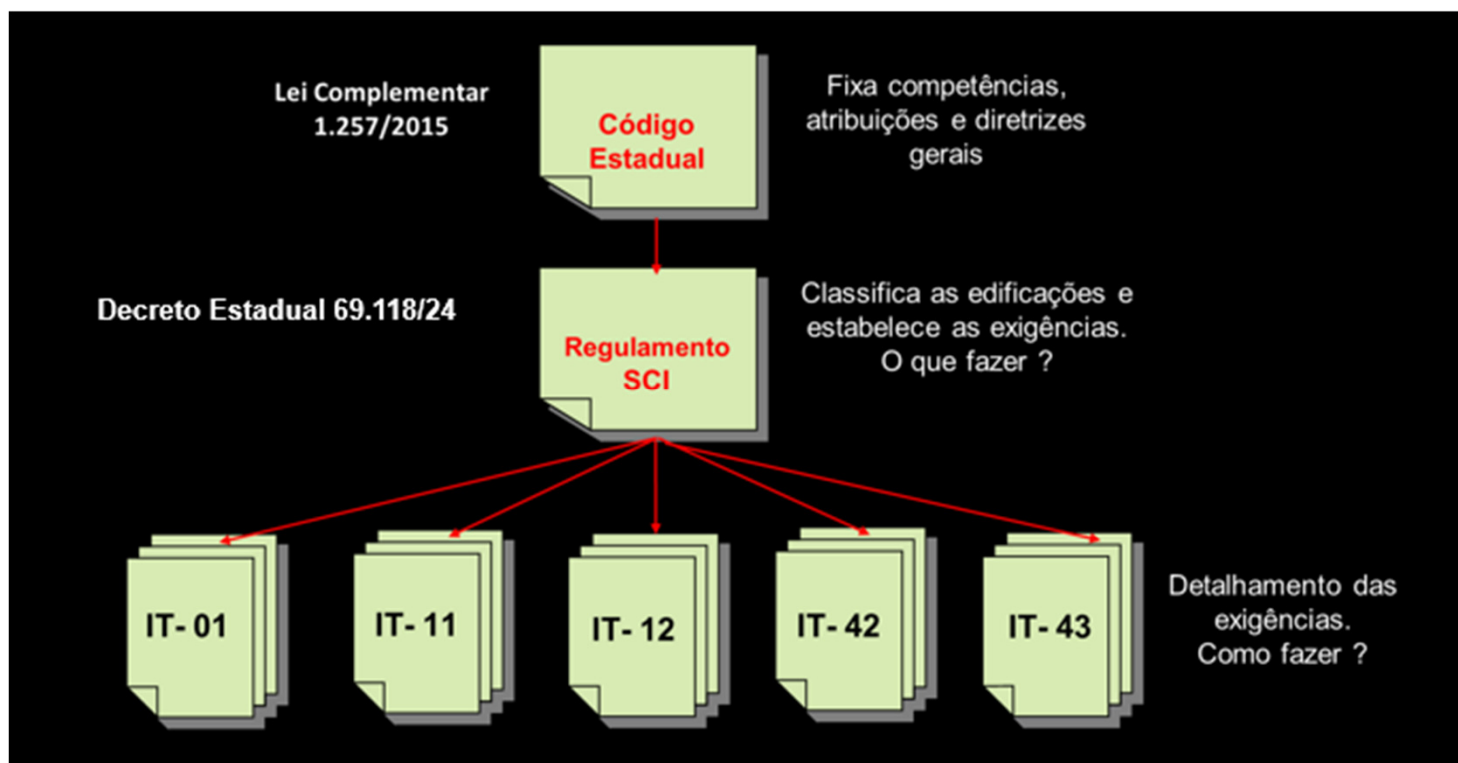
Ato do Comandante
CBM
67%

7

RSCI
26%

2

Lei Estadual
7%



Medidas SCI em São Paulo

Grupo de ocupação e uso	GRUPO G – SERVIÇOS AUTOMOTIVOS E ASSEMBLHADOS					
Divisão	G-1 e G-2 (garagens...)					
Medidas de Segurança contra Incêndio	Classificação quanto à altura (em metros)					
	Térrea	H ≤ 6	6 < H ≤ 12	12 < H ≤ 23	23 < H ≤ 30	Acima de 30
Acesso de Viatura na Edificação	X	X	X	X	X	X
Segurança Estrutural contra Incêndio	X	X	X	X	X	X
Compartimentação Vertical	-	-	-	X ⁴	X ⁴	X ⁴
Controle de Materiais de Acabamento	X	X	X	X	X	X
Saídas de Emergência	X	X	X	X	X	X ²
Brigada de Incêndio	X	X	X	X	X	X
Iluminação de Emergência	X	X	X	X	X	X
Deteção de Incêndio	-	-	-	-	-	X
Alarme de Incêndio	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹
Sinalização de Emergência	X	X	X	X	X	X
Extintores	X	X	X	X	X	X
Hidrantes e Mangotinhos	X	X	X	X	X	X
Chuveiros Automáticos	-	-	-	-	X	X
Controle de Fumaça	-	-	-	-	-	X ³

Medidas SCI em São Paulo

Grupo de ocupação e uso	GRUPO G – SERVIÇOS AUTOMOTIVOS E ASSEMBLHADOS					
Divisão	G-1 e G-2 (garagens...)					
Medidas de Segurança contra Incêndio	Classificação quanto à altura (em metros)					
	Térrea	H ≤ 6	6 < H ≤ 12	12 < H ≤ 23	23 < H ≤ 30	Acima de 30
Acesso de Viatura na Edificação	X	X	X	X	X	X
Segurança Estrutural contra Incêndio	X	X	X	X	X	X
Compartimentação Vertical	-	-	-	X ⁴	X ⁴	X ⁴
Controle de Materiais de Acabamento	X	X	X	X	X	X
Saídas de Emergência	X	X	X	X	X	X ²
Brigada de Incêndio	X	X	X	X	X	X
Iluminação de Emergência	X	X	X	X	X	X
Detecção de Incêndio	X	X	X	X	X	X
Alarme de Incêndio	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹
Sinalização de Emergência	X	X	X	X	X	X
Extintores	X	X	X	X	X	X
Hidrantes e Mangotinhos	X	X	X	X	X	X
Chuveiros Automáticos	X ⁶	X ⁶	X ⁶	X ⁶	X	X
Controle de Fumaça	X ⁶	X ⁶	X ⁶	X ⁶	X ⁶	X ³



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Processo para alteração em SP



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



1ª etapa

Elaboração de minutas ITs 08, 15,
23, 41, 43 e RSCI



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



2ª etapa

Consulta
Pública IT 41
(30 dias)

Encaminhamento
Minuta
RSCI



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



3ª etapa

Publicação IT 41

Vigência imediata



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



4ª etapa

Publicação RSCI

Vigência 180 dias a contar da publicação



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



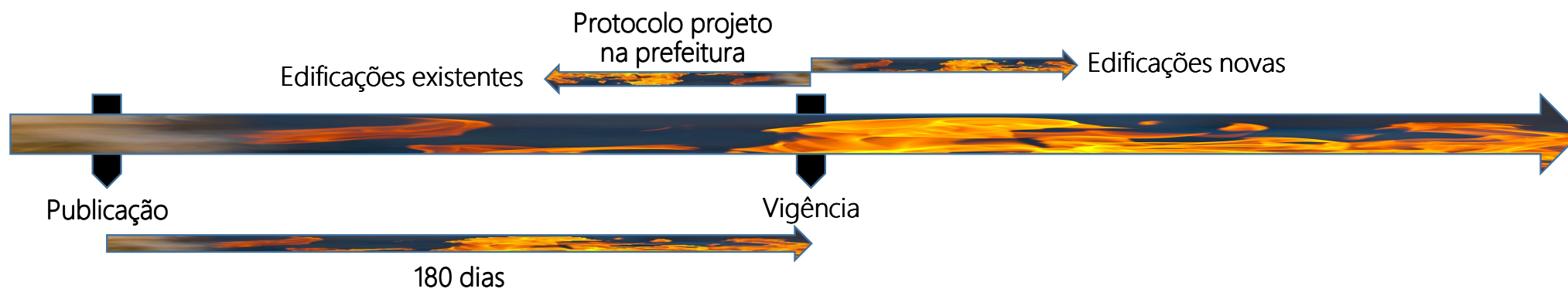
5ª etapa

Consulta Pública ITs 08, 15, 23 e 43

(30 dias)

6ª etapa

Vigência novo RSCI





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



7ª etapa

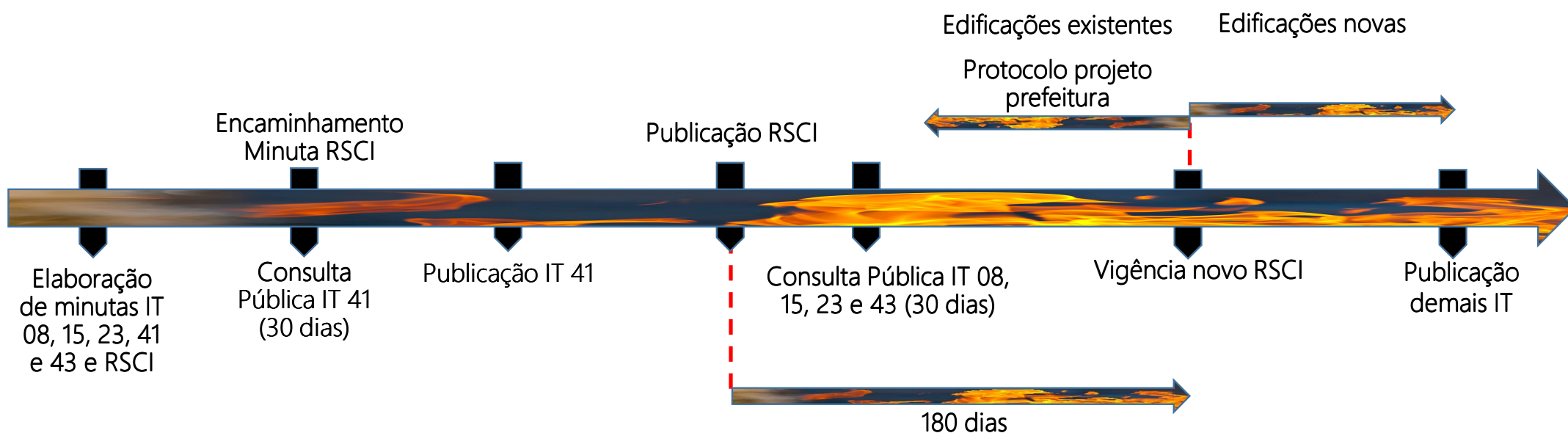
Publicação das demais ITs



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Em breve
Publicação
de parecer técnico
sobre o processo de alteração

Incêndio em carro elétrico no B...
ades-sobre-carros/noticia/2025/10/byd-dolphin-pega-fogo-brasil-gambiarra

Reuniões da PMESP Target GEDWeb https://eniac-edu.gr...

Buscar Auto esporte 100 ANOS DE GLÓRIO Curiosidades sobre carros

Incêndio em carro elétrico no Brasil expõe o perigo de gambiarra em recarga

Caso aconteceu no último domingo em Santa Maria (RS) envolvendo um exemplar do BYD Dolphin; incêndio foi motivado por falhas externas e serve de alerta

Por Dyogo Fagundes

23/10/2025 06h01 - Atualizado há uma semana





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

VAMOS TODOS JUNTOS. NINGUÉM FICA PARA TRÁS.

CBPMESP



Mídias Sociais



Cap PM Bruno Baptista Martins

