

PORTARIA DE APROVAÇÃO DA NORMA REGULADORA Nº 4 COMO ANEXO

Portaria nº 68 - CBMDF, de 24 de agosto de 2011.

Aprova a Norma Reguladora nº 4/2011-DINVI/DESEG/CBMDF, Metodologia para Investigação de Incêndio em Veículos Automotores.

O COMANDANTE-GERAL, no uso das atribuições que lhe confere o art. 7º, incisos III, V e VI, do Decreto Federal nº 7.163, de 29 abr. 2010, que regulamenta o art. 10-B, inciso I, da Lei nº 8.255, de 20 nov. 1991, que dispõe sobre a organização básica do CBMDF; e considerando a proposta apresentada pelo Chefe do Departamento de Segurança Contra Incêndio, resolve:

Art. 1º Aprovar e colocar em vigor a Norma Reguladora nº 4/2011-DINVI/DESEG/CBMDF, na forma do **anexo 6** ao presente boletim.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário.

MÁRCIO DE SOUZA MATOS - Cel. QOBM/Comb.
Comandante-Geral

NORMA REGULADORA Nº 004/2011 – CBMDF

Metodologia para Investigação de Incêndio em Veículos Automotores

Sumário:

1. Objetivo.
2. Referências.
3. Definições.
4. Condições gerais.
5. Condições específicas.

1. Objetivo:

Esta norma tem por objetivo estabelecer métodos científicos para a realização da investigação de incêndio em veículos automotores; direcionando, principalmente, os procedimentos a serem adotados pelos investigadores quando da execução dos exames do veículo.

2. Referências:

2.1. Investigating the fireground, Mafre S. A.; para la edition en español, BRANDY R. J Company; 1984.

2.2. Costa; Paulo G. Bíblia do Carro; São Paulo; 2002.

2.3. National Fire Protection Association; Chapter 25; Motor Vehicle Fires; EUA; 2007.

2.4. NBR 14023; Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), São Paulo; 1995.

2.5. Norma Reguladora Nº 02/2008-CBMDF; Metodologia para Investigação de Incêndio e Explosão do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal; Brasília-DF; 2008.

2.6. Scientific Protocols for Fire Investigation; LENTINI Jonh J.; 2006.

3. Definições:

3.1. Cena do incêndio: ambiente que tem como foco principal o veículo incendiado.

3.2. Cenário do incêndio: ambiente geral em que se encontra o veículo incendiado.

3.3. Compartimento de origem (ou zona de origem): é a delimitação da menor área onde se iniciou o incêndio no veículo.

3.4. Fonte de ignição: fonte com energia suficiente que em contato com um material combustível possa levá-lo a atingir a temperatura de ignição.

4. Condições Gerais:

4.1. Segurança na Investigação de Incêndios em Veículos.

4.1.1. Segurança em Relação ao Cenário

4.1.1.1. Antes de qualquer procedimento o perito de incêndio deve avaliar as condições de segurança da equipe de investigação e do público em geral, devendo realizar uma inspeção do cenário.

4.1.1.2. O cenário do sinistro oferece riscos de naturezas múltiplas. Estes devem ser considerados principalmente quanto aos acidentes automobilísticos; a queda ou deslizamentos de barreiras, encostas, estruturas, materiais e do próprio veículo; produtos perigosos; quedas de redes de alta tensão; entre outros.

4.1.1.3. O perito de incêndio deve cuidar para que o uso de máquinas ou equipamentos durante a realização da investigação não promova qualquer incidente no cenário que venha a acometer a equipe de investigadores ou o público.

4.1.2. Segurança em Relação ao Veículo

4.1.2.1. O perito de incêndio deve garantir que o veículo não se desloque durante a investigação.

4.1.2.2. Cuidados especiais devem ser observados quanto ao uso de equipamento de proteção individual e coletivo; e especialmente quanto aos riscos oferecidos pelas substâncias químicas existentes nos sistemas dos veículos; às superfícies aquecidas; à carga transportada; ao vazamento de combustíveis e lubrificantes; às energias armazenadas ao vazamento de lubrificantes; as energias armazenadas; às fontes de ignição; aos vidros quebrados; e às pontas metálicas cortantes.

4.2. Identificação.

4.2.1. O perito de incêndio deve identificar o veículo incendiado por meio da cor; modelo; fabricante; ano de fabricação; tipo de combustível; número do chassi e da placa; e dos registros dos órgãos de fiscalização (principalmente dos veículos com cargas controladas).

4.2.2. O nome do proprietário e do condutor, a habilitação e a identidade devem ser registrados; assim como a dos passageiros (se houver).

4.3. Classificação dos Veículos.

4.3.1. Para a aplicabilidade desta norma os veículos se classificam em leves; médios; pesados; semi-reboque ou reboque; e ônibus ou transporte coletivo (anexo 1).

4.3.2. Para a investigação de incêndios em outros tipos de veículos poderão ser adotados os métodos de investigação previstos nesta norma, observadas as suas peculiaridades.

5. Condições Específicas:

5.1. Cenário e Histórico do Incêndio

5.1.1. O investigador deve obter informações do veículo antes da ocorrência do incêndio tais como:

5.1.1.1. Quando o veículo foi dirigido;

5.1.1.2. A quilometragem total do veículo;

- 5.1.1.3.** Se o veículo estava funcionando normalmente;
- 5.1.1.4.** Quando foi a última manutenção;
- 5.1.1.5.** Quando o veículo foi abastecido e a quantidade de combustível;
- 5.1.1.6.** Quando e onde o veículo foi estacionado;
- 5.1.1.7.** Se o veículo foi visto antes do incêndio;
- 5.1.1.8.** Os equipamentos pertencente ao veículo; e
- 5.1.1.9.** Os artigos pessoais que se encontravam no interior do veículo.
- 5.1.2.** O investigador deve obter informações para ratificar se o veículo estava sendo dirigido na ocasião do incêndio, observando o seguinte:
 - 5.1.2.1.** Qual a distância percorrida pelo veículo;
 - 5.1.2.2.** Qual era o percurso;
 - 5.1.2.3.** Se estava carregado, rebocando outro veículo, sendo dirigido em alta velocidade, etc;
 - 5.1.2.4.** Se o veículo estava trafegando normalmente;
 - 5.1.2.5.** Quando e onde foi sentido o odor da fumaça, ou percebido a chama;
 - 5.1.2.6.** Como o veículo se comportava: barulhos, trafegando com dificuldade, ou indicações de mau funcionamento;
 - 5.1.2.7.** Os procedimentos adotados pelo motorista;
 - 5.1.2.8.** Quanto tempo durou o incêndio antes que o socorro chegasse;
 - 5.1.2.9.** Quanto tempo durou o incêndio até que fosse extinto.
- 5.2.** Particularidades do Veículo.
 - 5.2.1.** O investigador deve examinar um veículo de ano semelhante, fabricante, modelo, e acessórios, ou os manuais de manutenção específicos. O uso de uma lista de conferência pode ajudar o investigador na inspeção completa do veículo.
 - 5.2.2.** Informações relativas a incêndios e causas de incêndios em veículos da mesma fábrica, modelo, e ano podem ser obtidas por meio dos avisos pela imprensa do “recall” realizados pelos próprios fabricantes.
- 5.3.** Registro da Cena do Incêndio
 - 5.3.1.** Para o registro da cena do incêndio o investigador deve:
 - 5.3.1.1.** Fazer um diagrama da cena do incêndio;
 - 5.3.1.2.** Fotografar todos os quadrantes do veículo, inclusive a parte inferior, e objetos pertencentes à cena;
 - 5.3.1.3.** Fotografar todos os compartimentos do veículo (motor, compartimentos dos passageiros, carroçaria, bagageiro, etc);
 - 5.3.2.** Se o veículo tiver sido retirado do local do incêndio, o investigador deve realizar uma visita a cena antes da inspeção no veículo e realizar os procedimentos descritos no item 5.3.1.
- 5.4.** Técnicas de Investigação de Incêndios em Veículos – Exames do Veículo.
 - 5.4.1.** O exame do veículo tem como objetivo determinar o compartimento de origem (zona de origem do incêndio), desta forma o veículo deve ser dividido metodologicamente em 03 (três) partes:
 - 5.4.1.1.** Compartimento do motor: tipicamente penetra no interior do veículo no compartimento do passageiro e causa fadiga no fundo do pára-brisa. Podem ser observados padrões radiais de um incêndio no motor e nas portas.
 - 5.4.1.2.** Compartimento de passageiros: freqüentemente causa a fadiga no topo do pára-brisa e deixa padrões de queima radiais (padrões que parecem irradiar de uma área) no teto, na parte frontal do capô e/ou porta do compartimento de carga; e
 - 5.4.1.3.** Compartimento de carga: geralmente penetra no interior do veículo no compartimento do passageiro e causa fadiga no fundo do pára-brisa. Podem ser

observados queima na carga, padrões radiais do incêndio no fundo do compartimento de carga e nos pára-lamas traseiros.

5.4.2. Estabelecido o compartimento de origem, uma inspeção detalhada deve ser feita. Como num incêndio estrutural, a inspeção do automóvel deve ser realizada da área de menos dano para a área de maior dano.

5.5. Exames dos Sistemas do Veículo.

5.5.1. Depois de estabelecer um compartimento de origem, os sistemas individuais daquele compartimento devem ser examinados. Usando as identificações dos sistemas e funções descritas nos manuais dos veículos, o investigador deve inspecionar o sistema e deve determinar sua condição e o possível envolvimento daquele sistema com o incêndio.

5.5.2. O perito de incêndio deve, necessariamente, inspecionar todos os sistemas do veículo a fim de investigar o nível de relação entre estes e o incêndio. Deve ser analisado, impreterivelmente, o sistemas de alimentação, sistema de transmissão, sistema elétrico, motor, sistema de lubrificação, sistema de freios e sistema de exaustão.

5.5.3. Em caso de necessidade, o perito deverá recolher materiais para exames laboratoriais, com vistas a subsidiar a investigação.

5.6. A metodologia para investigação de incêndio em veículos automotores requer ainda as fases de entrevistas, informações e registros, reconstrução, revisão bibliográfica, correlação dos elementos obtidos na investigação (formulação das hipóteses de incêndio), reconstituição e elaboração do laudo de investigação de incêndio veicular, para estas fases adotam-se os critérios estabelecidos nos itens de 5.7 a 5.13 da Norma Reguladora 02.

5.7. Para os procedimentos e equipamentos complementares à investigação de incêndio em veículos automotores, não previstos nesta norma adotam-se os critérios estabelecidos na Norma Reguladora 02.

Anexo 1: Classificação dos Veículos