

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Designação: ACIDENTES COM MATÉRIAS PERIGOSAS – NÍVEL 1	Código: M610
CNQ: Controlo de acidentes com matérias perigosas	Código: UFCD 3747
Tipo de formação: Aperfeiçoamento técnico.	
Área de formação: Acidentes com matérias perigosas.	
Objetivo geral: Dotar os formandos com competências técnico-operacionais para integrar equipas em acidentes com matérias perigosas.	
Objetivos específicos: Após a conclusão do módulo, os formandos devem:	
<p>1. Saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir os princípios básicos de física e química aplicada às matérias perigosas; • Descrever as características das matérias; • Diferenciar as diversas categorias de perigos e riscos; • Reconhecer as classes de matérias perigosas; • Identificar os diplomas legais que regulam o transporte de substâncias perigosas; • Explicar os tipos de acidentes com matérias perigosas; • Identificar os diferentes tipos de equipamentos utilizados num acidente com matérias perigosas. • Identificar os contaminantes da atmosfera e situações de atmosferas perigosas; • Descrever a perigosidade dos gases; • Reconhecer os códigos de sinalização de matérias perigosas; • Aplicar os métodos de identificação das matérias perigosas; • Reconhecer as bases de dados das matérias perigosas; • Manusear e interpretar as informações fornecidas por cada uma das bases de dados; • Reconhecer as identidades que definem as normas de exposição ocupacional e publica a matérias perigosas; • Interpretar os valores de referência definidos por estas identidades; • Descrever o funcionamento dos equipamentos necessários na intervenção; • Identificar as limitações dos equipamentos utilizados; • Assegurar os procedimentos de intervenção em matérias perigosas; • Identificar os tipos de acidentes com matérias perigosas. <p>2. Saber fazer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar corretamente os métodos de identificação das matérias perigosas; • Assegurar adequadamente os procedimentos de intervenção e segurança em acidentes com matérias perigosas; • Preencher corretamente as fichas aplicáveis da Diretiva Operacional Nacional n.º3 - NRBQ; • Manusear e consultar bases de dados e o manual de intervenção. <p>3. Saber ser ou estar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acatar prontamente as orientações operacionais emanadas do chefe de equipa; • Manter-se fisicamente preparado para o desempenho da função. 	
Destinatários: De acordo com o estabelecido pelo Despacho n.º 4205-A/2014, de 20 de março, da Autoridade Nacional de Proteção Civil, destina-se a pessoal com a categoria mínima de bombeiro de 3.ª.	
Modalidade de formação: Modular certificada.	Organização da formação: Presencial.

Conteúdos programáticos:

Princípios básicos de física e de química:

- Unidades de medida;
- Propriedades físicas;
- Propriedades químicas.

Características das matérias:

- Características de perigosidade das matérias;
- Riscos de exposição às matérias perigosas;
- Atmosferas perigosas.

Classificação das matérias perigosas:

- Disposições gerais;
- Classes das matérias.

Identificação das matérias perigosas:

- Lugar e atividade;
- Tipo e forma dos recipientes;
- Sinais e cores;
- Placas e etiquetas;
- Fichas e documentos;
- Aparelhos de deteção e medida;
- Entidades que definem as normas de exposição:
 - Valor para exposição ocupacional;
 - Valor para exposição pública.

Equipamentos:

- Equipamentos de proteção individual;
- Outros equipamentos.

Procedimentos de intervenção e segurança:

- Protocolo de atuação;
- Intervenção nos diferentes tipos de acidentes com matérias perigosas;
- Intervenção em acidentes com matérias das diferentes classes.

Carga horária: 50 horas.

Horários/cronograma:

Unidade	Designação	Duração prevista			
		CT	PS	TP	VE
M610U1	Princípios básicos da física e da química	2	-	-	-
M610U2	Características das matérias	3	-	-	-
M610U3	Classificação das matérias perigosas	1	-	-	-
M610U4	Identificação das matérias perigosas	8	-	-	-
M610U5	Equipamentos	2	1	-	-
M610U6	Procedimentos de intervenção e segurança	3	27	-	-
-	Avaliação	1	2	-	-
Subtotal		20	30	-	-
Total		50			

CT: científico-tecnológico; PS: prática simulada; TP: teórico-prática; VE: visita de estudo.

Metodologias de formação: Sessões teóricas e práticas. Métodos expositivo, demonstrativo e ativo.

Critérios e metodologias de avaliação:

A avaliação dos formandos compreende uma avaliação sumativa constituída por uma prova de avaliação teórica que vale **40%** da nota final e uma prova de avaliação prática que vale os outros **60%**.

A prova de **avaliação teórica** contém 20 questões de escolha múltipla, sendo atribuída a cotação

de 0,5 valor a cada questão, quatro questões para descrição da matéria, sendo atribuída a cotação de 1,0 valor a cada questão, três questões de resposta direta sendo atribuída a cotação de 2,0 valores a cada questão. A prova de **avaliação prática** incidirá sobre os seguintes parâmetros:

- **Efetuar o reconhecimento;**
- **Identificar as matérias perigosas;**
- **Estabelecer os procedimentos de intervenção e segurança;**
- **Definir as áreas de trabalho;**
- **Analisar as bases de dados.**

Para que o formando seja aprovado é necessário que obtenha, numa escala de 0 a 20:

- Uma classificação igual ou superior a 10 valores na prova de avaliação teórica;
- Uma classificação igual ou superior a 10 valores na média e em cada um dos parâmetros da prova de avaliação prática.

Para questões de cálculos de arredondamento na classificação final, considera-se que de 9,0 a 9,4 arredonda para 9,0 (nove) valores e que a partir de 9,5 arredonda para 10 (dez) valores.

Local de realização: Nas instalações dos corpos de bombeiros, nas instalações das unidades locais de formação (ULF) ou em outros locais devidamente homologados pela ENB.

Recursos técnico-pedagógicos:

A disponibilizar pelo corpo de bombeiros:

- Quadro branco;
- Projetor multimédia;
- Tela de projeção;
- Três computadores.

A disponibilizar pela ENB:

- Apresentações em formato digital.

Espaços e equipamentos (a disponibilizar pelo corpo de bombeiros):

- Sala de formação com um lugar sentado por cada formando em mesas ou cadeiras com apoio, e um para o formador. As mesas/cadeiras dispostas em forma de U ou mediante organização do formador, sendo que a mesa do formador está junto ao quadro branco e computador;
- Equipamento de proteção Individual (EPI) completo, incluindo ARICA, conforme ficha técnica n.º 11 da ANPC (por formando);
- Veículo urbano de combate a incêndios (VUCI), equipado conforme o Despacho n.º 3974/2013 (ficha técnica n.º 3);
- Veículo tanque tático urbano (VTTU), equipado conforme o Despacho n.º 3974/2013 (ficha técnica n.º 4);
- 50 litros de espumífero sintético;
- Detetor/ medidor de gases;
- Binóculos;
- Bloco apontamentos (prancheta) + caneta;
- Fita balizadora;
- 10 cones de sinalização;
- Sete rádios portáteis (ROB).

Número de formandos: Dezasseis (16).

Pré-requisitos:

- Os constantes na legislação em vigor;
- Robustez física e perfil psíquico necessário ao desempenho de funções, comprovada por declaração do formando, conforme o Decreto-Lei n.º 242/2009, de 16 de setembro.

Crítérios de seleção: Da responsabilidade do comandante do corpo de bombeiros.

Critérios de exclusão:

De verificação alternativa:

- Os previstos no regulamento interno do corpo de bombeiros do formando;
- Ter cometido infração no que respeita às regras estabelecidas no âmbito da formação;
- Ter faltado a um número de horas superior a 10% do total do módulo.

Certificação: Concluído o módulo com aproveitamento, é emitido um certificado pela ENB.

Observações:

Os formandos devem apresentar-se na formação com:

- Uniforme n.º 3;
- Documento de identificação (BI/CC) e cópia do documento para integrar o dossier técnico-pedagógico.

Na primeira hora de formação os formandos deverão verificar e atualizar os dados constantes na ficha de identificação do formando e assinar o termo de responsabilidade para a frequência do módulo.

Bibliografia:

- **Manual de Formação Inicial do Bombeiro**, Volume IX: **Matérias Perigosas** – Edição da Escola Nacional de Bombeiros/2005;
- **Manual de Intervenção em Emergências com Matérias Perigosas Químicas, Biológicas e Radiológicas** - Edição da Autoridade Nacional de Proteção Civil/2011;
- Textos e documentos eletrónicos disponíveis em <http://elearning.enb.pt/>.