

# **FORMAÇÃO DE CONSELHEIROS DE SEGURANÇA DO TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS**

## ***ESTRUTURA - TIPO***

### **MÓDULO 1**

## **SEGURANÇA DO TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS**

### **CAP. 1 CONSELHEIRO DE SEGURANÇA**

1. Introdução – objectivos da formação
2. Referência histórica – legislação e sua evolução
3. A importância dos conselheiros de segurança nas empresas
4. Tarefas e responsabilidades do conselheiro de segurança
5. Relatórios – anual de segurança e de acidente

### **CAP. 2 REGULAMENTAÇÃO DO TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS**

1. Introdução – objectivo da regulamentação
2. Organizações internacionais
3. Regulamento Tipo – “*Livro Laranja*”
4. Diferentes modos de transporte
  - Modo rodoviário - ADR
  - Modo ferroviário – RID
  - Modo marítimo – IMDG
  - Modo aéreo – IT da ICAO e DGR da IATA
  - Vias navegáveis interiores – ADN
  - Transporte multimodal
5. Acordos de derrogação

### **CAP. 3 ESTRUTURA DA REGULAMENTAÇÃO**

1. Estrutura do ADR e do RID
2. Disposições gerais, particulares e especiais
3. Consultar o ADR e o RID – Quadros A e B – correlação com os capítulos e descodificação das colunas do Quadro A
4. Principais definições
5. Medidas transitórias mais relevantes

**CAP. 4 OBRIGAÇÕES DOS INTERVENIENTES**

1. Expedidor
2. Transportador
3. Embalador
4. Carregador
5. Enchedor
6. Destinatário
7. Descarregador
8. Quadro sancionatório português
  - Autoridades competentes
  - Lista de controlo e categorias de risco

**CAP. 5 CLASSIFICAÇÃO DAS MERCADORIAS PERIGOSAS PARA TRANSPORTE**

1. Princípios da classificação das mercadorias perigosas
2. As diferentes classes (1 a 9) – sua enumeração
3. O nº ONU e o seu significado
  - Rubricas individuais e rubricas colectivas
4. Os grupos de embalagem / grau de perigosidade
5. Colunas no Quadro A pertinentes para a classificação
6. Particularidades da classificação e exemplos de cada classe de perigo
  - Classe 1 – matérias e objectos explosivos
  - Classe 2 – gases
  - Classe 3 – líquidos inflamáveis
  - Classe 4.1 – matérias sólidas inflamáveis, matérias autoreactivas e matérias explosivas dessensibilizadas sólidas
  - Classe 4.2 – matérias sujeitas a inflamação espontânea
  - Classe 4.3 – matérias que, em contacto com a água, libertam gases inflamáveis
  - Classe 5.1 – matérias comburentes
  - Classe 5.2 – peróxidos orgânicos
  - Classe 6.1 – matérias tóxicas
  - Classe 6.2 – matérias infecciosas
  - Classe 7 – matérias radioactivas
  - Classe 8 – matérias corrosivas
  - Classe 9 – matérias perigosas diversas

7. Classificação das matérias perigosas para o ambiente
8. Classificação de matérias não enumeradas, incluindo soluções e misturas
9. Os resíduos no ADR e no RID
10. Outros sistemas de classificação
  - Manual de ensaios e critérios
  - Classificação de amostras
  - O sistema global harmonizado (GHS) e o Regulamento (CE) nº1272/2008 (CLP)
  - Fichas de dados de segurança

## **CAP. 6 MATERIAL PARA ACONDICIONAMENTO DE MERCADORIAS PERIGOSAS PARA TRANSPORTE**

1. Introdução
2. Tipos de embalagem
  - Exemplos
  - Ensaios e aprovação
  - Marcação
  - Embalagens de socorro
3. Grandes recipientes para granel – GRG
  - Exemplos
  - Ensaios e aprovação
  - Marcação
4. Grandes embalagens
  - Exemplos
  - Ensaios e aprovação
  - Marcação
5. Recipientes sob pressão
  - Directiva e regulamentação nacional
  - Organismos notificados
  - Módulos de avaliação da conformidade
  - Concepção, fabricação e aprovação inicial
  - Marcações
  - Inspeções periódicas
6. Contentores
  - Exemplos
  - Aprovação dos contentores para granel
7. Cisternas

- Exemplos
  - Equipamento de estrutura e equipamento de serviço
  - Competências e entidades envolvidas
  - Conceção, construção e aprovação
  - Inspeções periódicas
  - Código-cisterna, sua descodificação
8. Marcações – chapa do fabricante e do organismo de inspecção
  9. As unidades móveis de fabrico de explosivos (MEMUs)

## **CAP. 7 DOCUMENTAÇÃO**

1. Documento de transporte
  - Exemplos
  - Disposições especiais a constarem no documento de transporte
  - Menções a constarem no documento de transporte quando se está em presença de uma cadeia de transportes
2. Certificado de carregamento do contentor (transporte marítimo)
3. Instruções escritas – competências e modelo único
4. Certificado de formação do condutor
5. Certificado de aprovação do veículo
6. Outros documentos
  - Aprovações das autoridades competentes (classes 1 e 7)
  - Documento de identificação (tripulação)

## **CAP. 8 ETIQUETAGEM E SINALIZAÇÃO**

1. Introdução
2. Etiquetagem e marcação dos volumes
  - Sobrembalagem
3. Placas-etiquetas – veículos, cisternas e contentores
  - A sinalização das unidades de transporte de explosivos
  - A colocação de placas-etiquetas nos transportes da classe 7
4. Sinalização dos veículos
  - Painéis laranja lisos – veículos de carga geral
  - Painéis laranja com números – cisternas, transporte a granel
  - Números de perigo
5. Marcas

- Marca para as matérias transportadas a quente
- Marca para as matérias perigosas para o ambiente
- Setas de orientação
- Equipamentos sob fumigação
- Marca para colocação em contentores ou veículos fechados (CV36)
- Carga máxima de empilhamento

## **CAP. 9 EQUIPAMENTO DE BORDO**

1. Equipamento da tripulação
2. Equipamento do veículo
3. Extintores
4. Equipamentos específicos

## **CAP.10 SEGURANÇA NO TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E MANUSEAMENTO DE MERCADORIAS PERIGOSAS**

1. Transporte em volumes
2. Transporte a granel
3. Transporte em cisternas
4. Limpeza e fumigação
5. Interdições de carregamento em comum
6. Obrigações da tripulação
7. Estacionamento e vigilância dos veículos
8. Operações de carregamento de volumes
9. Regras aplicáveis ao enchimento para transportes a granel
10. Operações de trasfega em cisternas
11. Restrições em túneis
  - Determinação das categorias
  - Disposições relativas à sinalização rodoviária e à notificação das restrições
  - Inscrição do documento de transporte

## **CAP.11 ISENÇÕES**

1. Isenções ligadas à natureza do transporte – 1.1.3.1
2. Isenções ligadas ao transporte de gases – 1.1.3.2
3. Isenções ligadas ao transporte de carburantes líquidos – 1.1.3.3
4. Isenções ligadas às embalagens vazias por limpar – 1.1.3.5

5. Isenções ligadas às quantidades transportadas por unidade de transporte – 1.1.3.6
6. Quantidades limitadas – Cap. 3.4
  - Obrigações dos expedidores
  - Embalagem em quantidades limitadas
  - Marcação de alguns veículos
7. Quantidades exceptuadas - Cap. 3.5
  - Menção no documento de transporte
  - Marcação
8. Outras isenções
  - Critérios de classificação (Cap. 2.2)
  - Disposições especiais (Cap. 3.3)
  - Pilhas de lítio (1.1.3.7)

## **CAP.12 VEÍCULOS E SEUS EQUIPAMENTOS**

1. Classificação europeia de veículos
2. Veículos para o transporte de mercadorias perigosas em volumes
3. Veículos para o transporte de mercadorias perigosas em cisternas e para explosivos - Equipamentos dos veículos
4. Prevenção de riscos de incêndio

## **CAP.13 SEGURANÇA PÚBLICA**

1. Formação em matéria de segurança pública
2. Planos de protecção física
3. Lista das mercadorias perigosas de alto risco

# **MÓDULO 2 ACTIVIDADE DE TRANSPORTE**

## **CAP. 1 REGULAMENTAÇÃO DA ACTIVIDADE DE TRANSPORTE**

1. Licenciamento das empresas – legislação
2. Quadro sancionatório

## **CAP. 2 REGULAMENTAÇÃO SOCIAL**

1. Legislação nacional – Regulamentos CE

2. Especificidades aplicáveis às tripulações móveis
3. Tacógrafos – tipos – veículos abrangidos/excluídos – homologação da instalação
4. Tempos de condução e repouso
5. Livretes de registo
6. Quadro sancionatório

### **CAP. 3 CERTIFICAÇÃO DE MOTORISTAS DE VEÍCULOS PESADOS**

1. Legislação nacional – Directiva CE
2. Formação
3. Certificados CAM e CQM

### **CAP. 4 OUTRA REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL AO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE MERCADORIAS PERIGOSAS**

1. Código da Estrada
2. Restrições à circulação
3. Regras gerais de estacionamento e vigilância
4. Pesos e dimensões dos veículos

## **MÓDULO 3 IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS DA CADEIA LOGÍSTICA**

### **CAP. 1 SEGURANÇA NAS OPERAÇÕES DE TRANSPORTE**

1. Segurança na estiva e amarração da carga
2. Movimentação de cargas
3. Segurança rodoviária
4. Regras no armazenamento de produtos químicos
5. Riscos associados ao transporte e manipulação de produtos químicos
6. Identificação dos riscos no transporte de mercadorias perigosas

### **CAP. 2 GESTÃO DA SEGURANÇA**

1. Relatórios de acidentes
2. Análise de acidentes com matérias perigosas
3. Intervenção de agentes externos
4. Contenção de derrames

5. Medidas de prevenção e segurança
6. Acidentes mais frequentes no transporte de mercadorias perigosas
7. Procedimentos de investigação de acidentes

## **MÓDULO 4 TRANSPORTE DE RESÍDUOS**

1. Legislação
2. Obrigações dos intervenientes na movimentação de resíduos
3. Classificação de resíduos – Lista Europeia de Resíduos (LER) e pelo ADR
4. Guias de acompanhamento de resíduos – eGAR
5. Principais resíduos produzidos pelo sector dos transportes
6. Transporte transfronteiriço de resíduos

## **MÓDULO 5 FERRAMENTAS DA QUALIDADE E FORMAÇÃO**

### **CAP. 1 GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO**

1. Elaboração de procedimentos, de instruções de trabalho e de listas de controlo
2. Plano de manutenção de equipamentos
3. Plano de formação
4. Controlo metrológico das cisternas e outros equipamentos

### **CAP. 2 COMPRAS E CONTRATOS**

1. Avaliação e selecção de fornecedores
2. Especificações de compras
3. Verificação dos produtos e serviços
4. A subcontratação

### **CAP. 3 AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DA FORMAÇÃO**

1. Identificação das necessidades de formação
2. Definição dos objectivos da formação
3. Conteúdos da formação
4. Organização das acções de formação
5. Formação certificada
6. Formação interna e contínua dos responsáveis e dos trabalhadores



## **MÓDULO PARA O TRANSPORTE FERROVIÁRIO**

1. A Convenção sobre o transporte internacional por caminho-de-ferro (COTIF)
2. Formação do pessoal envolvido no transporte de mercadorias perigosas
3. Medidas transitórias
4. Responsabilidade dos intervenientes
  - Operador de vagão-cisterna
  - Operador de contentor-cisterna e cisterna desmontável
  - Gestor da infra-estrutura ferroviária
5. Derrogações
6. Planos de emergência para as gares de triagem
7. Restrições ao transporte impostas pelas autoridades competentes
8. Isenções
9. Utilização de vagões-cisterna
10. Documentação
11. Etiquetagem e sinalização
12. Requisitos de construção, equipamentos, aprovação e inspeções de vagões-cisterna e vagões-bateria
13. Prescrições relativas à carga, ao transporte, à descarga e à manutenção da carga

## **MÓDULO PARA O TRANSPORTE FLUVIAL**

1. Acordo ADN
2. Reconhecimento de sociedades de classificação
3. Lista das mercadorias perigosas admitidas a transporte em barcos-cisternas (lista C)
4. Medidas transitórias
5. Responsabilidades dos intervenientes
6. Isenções
7. Prescrições relativas à carga, ao transporte, à descarga e à manutenção da carga
  - Regras de construção de barcos para carga seca
  - Regras de construção de barcos-cisternas
8. Prescrições relativas à tripulação, ao equipamento, às operações e à documentação
  - Barcos e seu equipamento
  - Formação da tripulação
  - Obrigações da tripulação dos barcos
  - Documentação