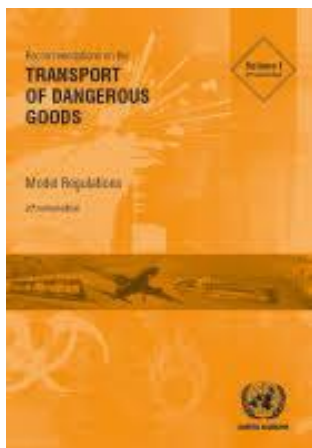


TRANSPORTE DE RESÍDUOS PERIGOSOS

17.º ENCONTRO DE VERIFICADORES AMBIENTAIS EMAS
APA – 28.11.2018

Regulamentação do transporte de mercadorias perigosas

Comité e Subcomité TDG



Regulamento Tipo
Livro Laranja
Recomendações da UN



Transporte rodoviário (CEE/ONU)

 **ADR**

Transporte ferroviário (OTIF)

 **RID**

Transporte marítimo (IMO)

 **Código IMDG**

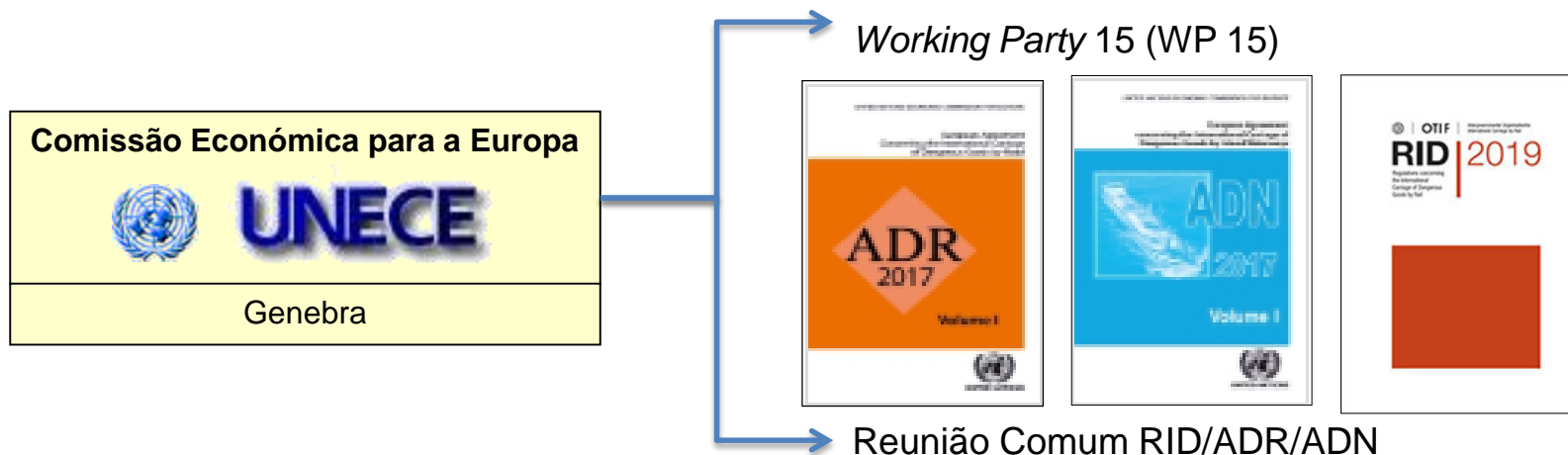
Transporte fluvial (CEE/ONU+CCNR)

 **ADN**

Transporte aéreo (ICAO)

 **Instruções Técnicas**

Regulamentação do transporte de mercadorias perigosas

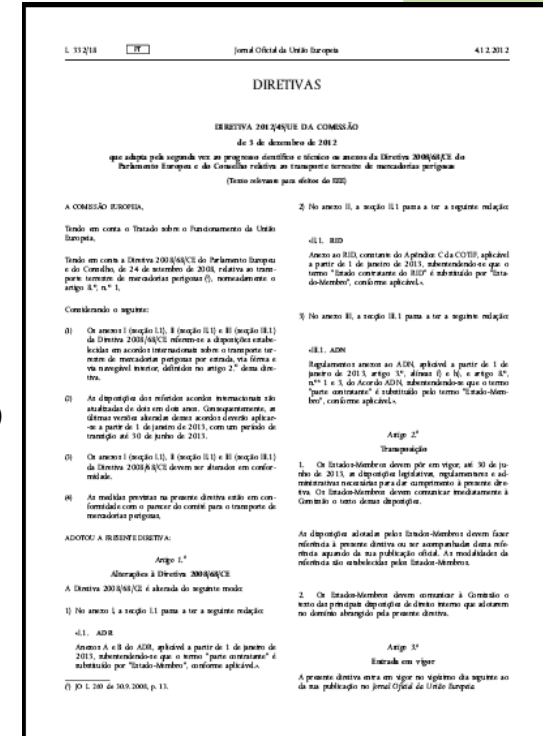


- Atualmente fazem parte do Acordo ADR 51 países, incluindo todos os países da União Europeia e ainda alguns países de África e da Ásia

ADR/2017

Aplicação obrigatória, em transporte internacional, desde 1 de julho de 2017.

Diretiva (UE) 2016/2309 da Comissão, de 16 de dezembro de 2016, que adapta pela 4ª vez os anexos da **Diretiva n.º 2008/68/CE** do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao transporte terrestre de mercadorias perigosas (**ADR/RID/ADN**).



ADR/2017

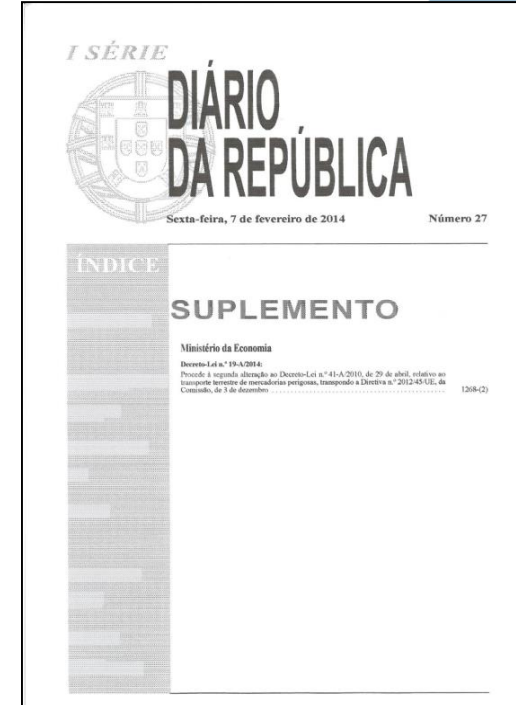
Decreto-Lei nº 41-A/2010, de 29 abril, com as alterações do **Decreto-Lei nº 206-A/2012**, de 31 de agosto, do **Decreto-Lei nº 19-A/2014**, de 7 de fevereiro, do **Decreto-Lei nº 246-A/2015**, de 21 de outubro, e do **Decreto-Lei nº 111-A/2017**, de 31 de agosto

Anexo I → ADR

Anexo II → RID

Anexo III → Autoridades Competentes

Anexo IV → Lista de Controlo



ADR

PARTE 1 – Disposições gerais

PARTE 2 – Classificação

PARTE 3 – Lista das mercadorias perigosas

PARTE 4 – Utilização das embalagens, grandes recipientes para granel, cisternas, contentores e veículos

PARTE 5 – Procedimentos de expedição

PARTE 6 – Construção e ensaios das embalagens, dos grandes recipientes para granel e das cisternas

PARTE 7 – Condições de transporte, carregamento, descarga e manuseamento

PARTE 8 – Tripulação, equipamento e operação dos veículos

PARTE 9 – Construção e aprovação dos veículos

Segurança no transporte de mercadorias perigosas

➤ Classificação

- Critérios de classificação - Parte 2 do ADR e no Manual de Ensaios e Critérios

➤ Acondicionamento

- Embalagens adequadas e aprovadas
- Cisternas aprovadas (autorização de utilização das cisternas)
- Certificado de aprovação do veículo (veículos-cisterna, veículos de explosivos e MEMU)

➤ Marcação / Etiquetagem/ Sinalização

- Painéis-laranja, placas-etiquetas e marcas (nos veículos e cisternas)
- Etiquetas e marcas (nas embalagens / volumes)

Segurança no transporte de mercadorias perigosas

➤ Documentação

- Documento de transporte com a identificação da mercadoria
- Instruções escritas para o condutor

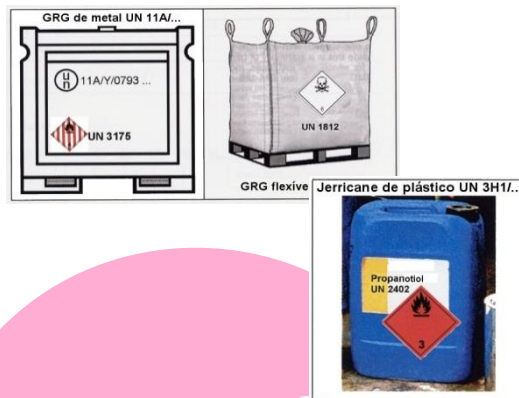
➤ Formação

- Certificado de formação do condutor (formação base e especializações cisternas, explosivos e radioativos)
- Certificação de conselheiros de segurança
- Formação para outros intervenientes, adequada às suas funções

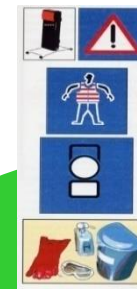
➤ Equipamentos de proteção geral e individual

➤ Meios de extinção de incêndio

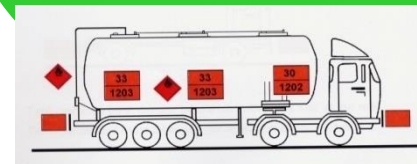
Documentação



Aprovação Marcação e Etiquetagem



Sinalização e Equipamentos



Classes de mercadorias perigosas

- Classe 1 - Matérias e objetos explosivos
- Classe 2 - Gases
- Classe 3 - Líquidos inflamáveis
- Classe 4.1 - Matérias sólidas inflamáveis
- 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 radioativas
- Classe 8 - Matérias corrosivas
- Classe 9 - Matérias e objetos perigosos diversos

Classificação dos resíduos – ADR

- “Resíduos”, são as matérias, soluções, misturas ou objetos que não podem ser utilizados enquanto tais, mas que são transportados para serem reciclados, depositados num local de descarga ou eliminados por incineração ou por outros métodos.
- Um resíduo deve ser classificado como mercadoria perigosa para transporte. De acordo com as suas características físicas ou químicas deve ficar afeto a uma (ou mais) classes de perigo, conforme indicado na Parte 2 do ADR

Classificação dos resíduos – ADR / LER

- Não existe qualquer relação direta ou indireta entre a classificação ADR e a classificação LER.
- Não existe correspondência entre os números ONU e os códigos LER
- Por vezes não se conhecem os constituintes do resíduo (mistura)
- Classificação ADR é baseada em ensaios
- A classificação do resíduo através de ensaios pode ter dificuldades ou custos desproporcionados.

Classificação de resíduos – ADR / LER

Classe 6.2 - Resíduos médicos ou resíduos hospitalares

Notas:

- Relaciona os resíduos médicos afetos aos números ONU 2814 ou 2900 e o nº ONU 3291, com os resíduos médicos ou hospitalares afetos aos Códigos LER 18 01 03 e 18 02 02
- Os resíduos médicos ou hospitalares com os códigos LER 18 01 04 e 18 02 03, não estão submetidos às disposições do ADR.


Classe 9 – Matérias perigosas para o ambiente

- Número UN 3077 ou UN 3082 – não se enquadram em nenhuma das outras classes e cumprem os critérios de classificação dos poluentes para o meio aquático

Classificação de resíduos – ADR / LER

- Quando se conheçam os constituintes da mistura, a classificação pode ser feita com base na preponderância dos perigos dos componentes (tabela de preponderância)
- Classificação em rubricas coletivas (ex. UN 2922 Líquido corrosivo tóxico)
- Classificação empírica de resíduos (afetação a um nº ONU e a grupo de embalagem) com base nos conhecimentos disponíveis sobre o resíduo.

Documento de Transporte

 O **EXPEDIDOR** tem de preparar o **DOCUMENTO DE TRANSPORTE**, que pode ser um documento emitido com essa finalidade ou outro documento equivalente (ex. eGAR), completado com as seguintes informações:

- Número ONU, precedido das iniciais UN
- Designação oficial de transporte, de acordo com 3.1.2
- Etiqueta de perigo principal, e outras etiquetas exigidas entre parênteses
- Grupo de embalagem (I, II ou III), se aplicável
- Número e tipo de embalagens
- Quantidade total de mercadorias perigosas de cada nº ONU
- Se for o caso, o código de restrição em túneis que figura na coluna (15) do Quadro A do Capítulo 3.2, em maiúsculas e entre parênteses

Documento de Transporte (cont.)

Exemplos:

UN 1090 ACETONA, 3, II (D/E)	1 GRG	1500 l
UN 1098 ÁLCOOL ALÍLICO, 6.1 (3), I, (C/D)	3 tambores	180 l
UN 1017 CLORO, 2.3 (8), (C/D)	20 garrafas	800 kg

UN 1090 RESÍDUO ACETONA, 3, II (D/E)	1 GRG	1500 l
UN 1098 RESÍDUO ÁLCOOL ALÍLICO, 6.1 (3), I, (C/D)	3 tambores	180 l
RECIPIENTE VAZIO, 2.3 (8), (C/D)	20 garrafas	800 kg

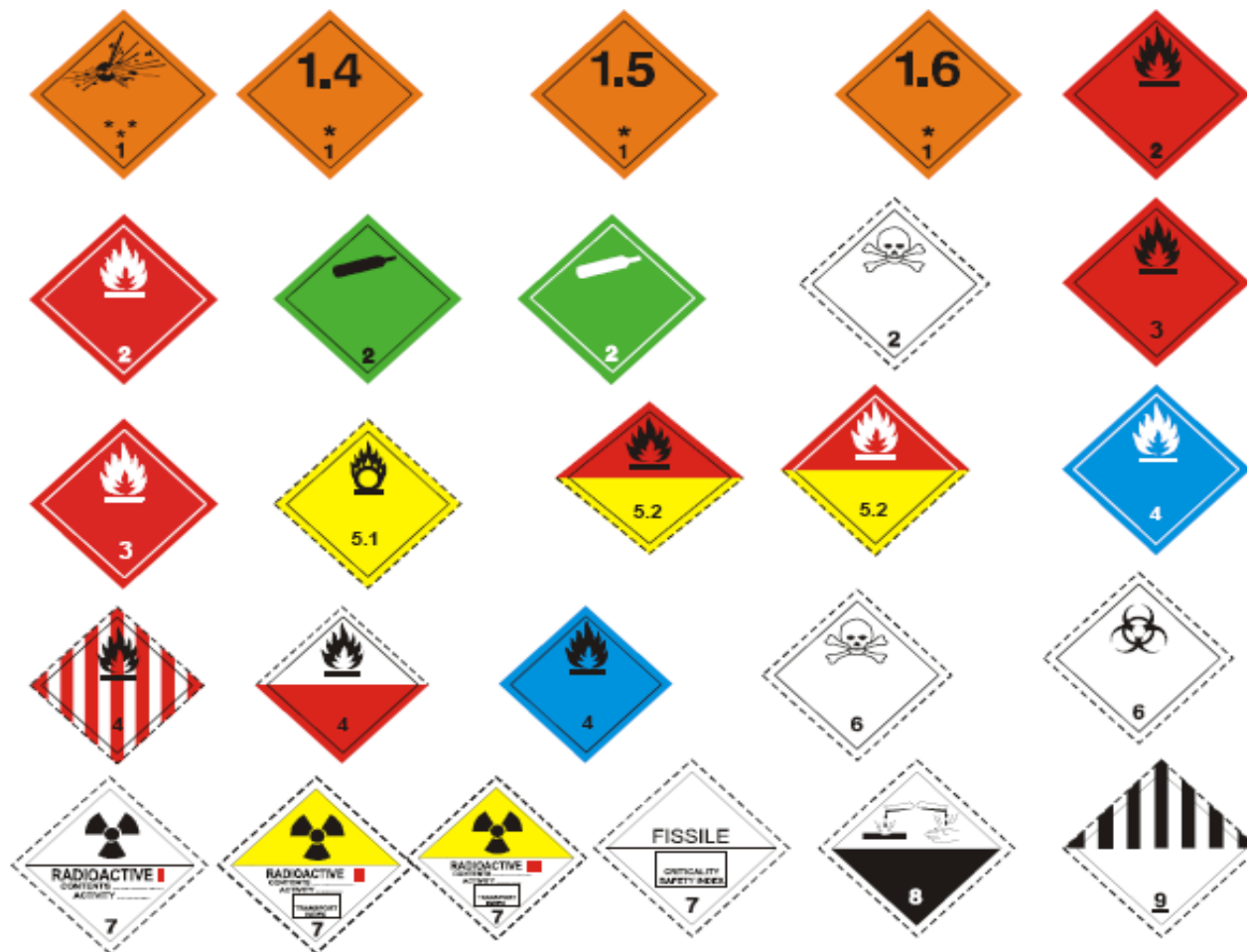
Quando a classificação é obtida de forma empírica, deve acrescentar-se: “RESÍDUO EM CONFORMIDADE COM O 2.1.3.5.5”

Marcação e Etiquetagem

O **EXPEDIDOR** DEVE:

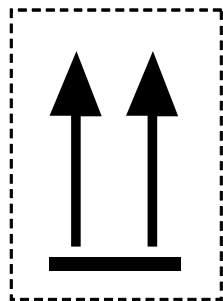
- Proceder à MARCAÇÃO dos volumes com o nº ONU da mercadoria, precedido das letras UN e outras marcas que sejam aplicáveis.
- Proceder à ETIQUETAGEM dos volumes, ou seja, colocar a etiqueta correspondente à classe de perigo e, se for o caso, outras etiquetas relativas a riscos subsidiários;

Etiquetas de perigo

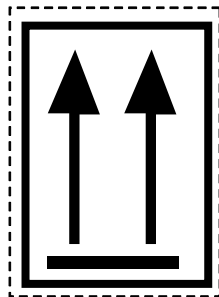


INSTITUTO DA
MOBILIDADE E DOS
TRANSPORTES, I.P.

Marcas - setas de orientação



ou

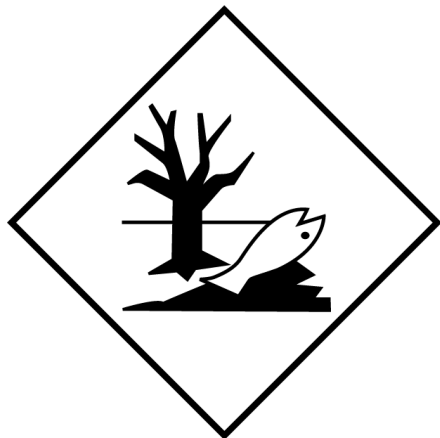


Duas setas negras ou vermelhas sobre fundo branco ou de qualquer outra cor contrastante. O contorno retangular é facultativo

As setas de orientação são exigíveis apenas em alguns casos:

- ❖ embalagens combinadas com embalagens interiores contendo líquidos,
- ❖ embalagens simples munidas de respiradouro, e
- ❖ recipientes criogénicos concebidos para o transporte de gás liquefeito refrigerado.

Marca de “matéria perigosa para o ambiente”



Colocar em embalagens e volumes com **matérias perigosas para o ambiente e que cumpram os critérios do 2.2.9.1.10**, (poluentes aquáticos) exceto nas embalagens simples ou combinadas com:

- massa líquida inferior ou igual a 5 kg no caso de sólidos, ou
- quantidade líquida inferior ou igual a 5 l no caso de líquidos

Deve ter um tamanho de 100 mm x 100 mm, exceto no caso de volumes cujas dimensões só permitam colocar marcas mais pequenas.

Colocação de etiquetas e marcas nos volumes



EMBALAGENS SIMPLES



QUANTIDADE > 5 litros ou 5kg

Colocação de etiquetas e marcas nos volumes

RECIPIENTES SOB PRESSÃO



EMBALAGEM COMBINADA

Sobrembalagem



Grandes Recipientes para Granel (GRG / IBC)

RÍGIDOS

compósito



metálicos



plástico



FLEXÍVEIS

Marca de aprovação - Embalagens



1A2/Y216/S/00
GB/0842

Sinalização / Painéis Laranja

O **TRANSPORTADOR** tem de sinalizar o veículo :

- **Colocar painéis laranja adequados**

- **com números**, para veículos com cisternas ou transportando sólidos a granel
 - em cima - **Nº de perigo**
 - em baixo - **Nº ONU**
- **sem números**, para veículos de carga geral (mercadorias embaladas)

- **Colocar placas-etiquetas** nos veículos com cisternas, contentores, ou transportando um sólido a granel, correspondentes aos riscos das cargas transportadas, e ainda **marcas** se aplicável

Placas-etiquetas e Painéis laranja



Placas-etiquetas (5.3.1.7)

A **placa-etiqueta** deve:

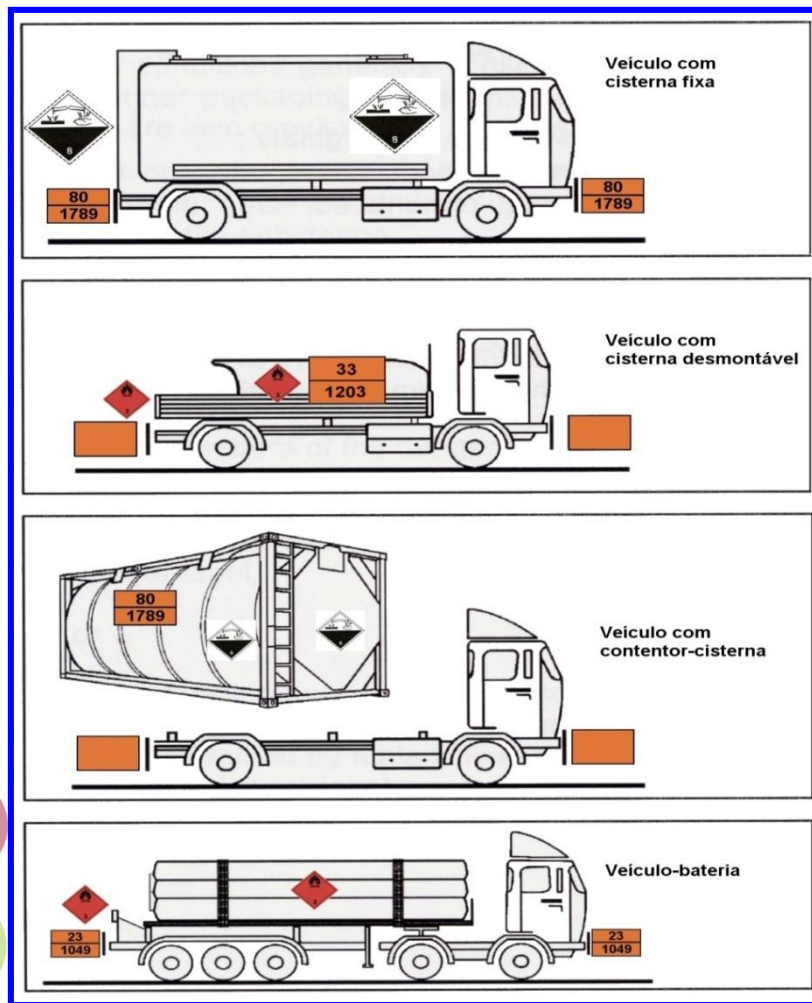
- ❖ ter pelo menos 250 mm por 250 mm, com um vivo a toda a volta da mesma cor que o símbolo convencional, a 12,5 mm de distância do bordo;
- ❖ corresponder à etiqueta da mercadoria perigosa em questão no que se refere à cor e ao símbolo convencional;



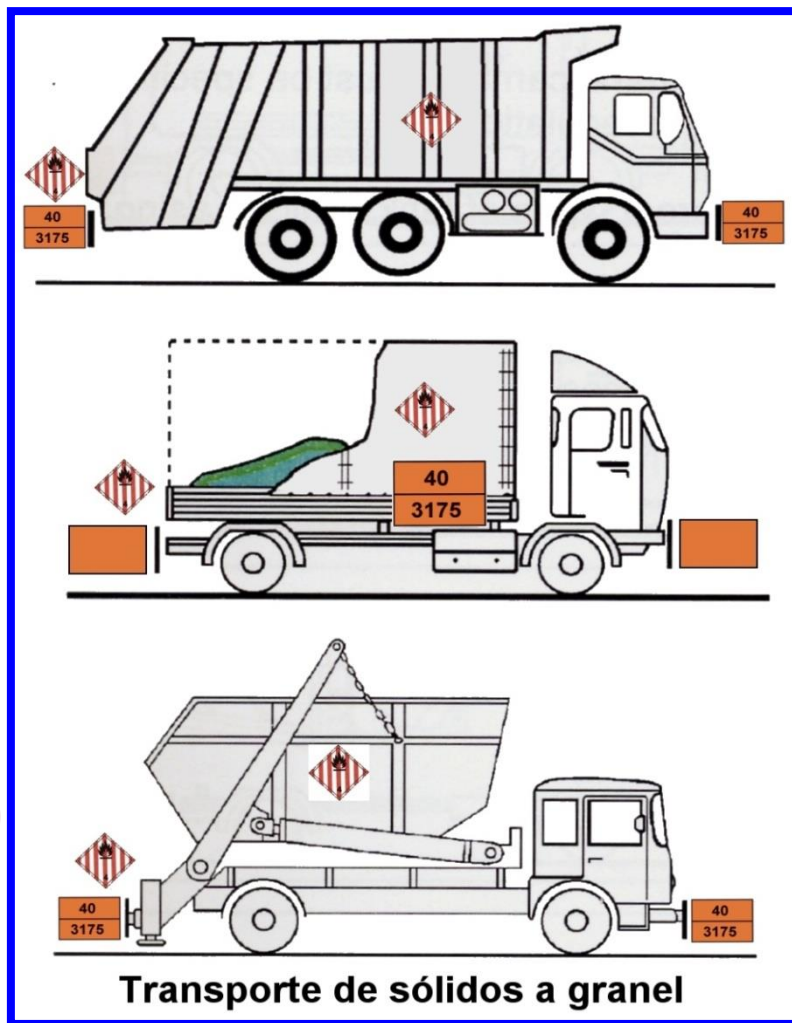
Sinalização de veículos com MP embaladas

Sinalização de Veículos que transportam apenas volumes



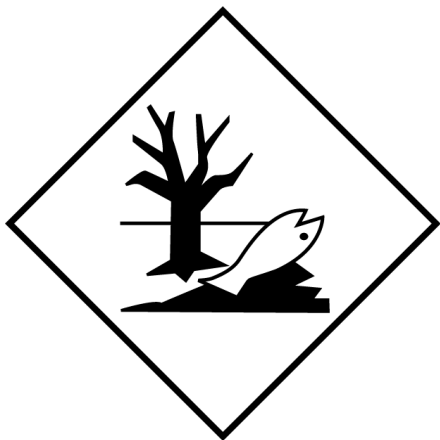


Sinalização de veículos com cisternas



Sinalização de veículos de transporte a granel

Marca de “matéria perigosa para o ambiente”



A colocar em:

- ❖ Contentores
- ❖ Contentores-cisterna
- ❖ Cisternas móveis
- ❖ CGEM's e
- ❖ Veículos

quando transportam **matérias perigosas para o ambiente que satisfaçam os critérios do 2.2.9.1.10**
(poluentes aquáticos)

Deve ter as dimensões de 250 mm x 250 mm e aplicam-se as disposições de colocação já indicadas para as placas-etiquetas

Instruções escritas ,equipamentos de segurança e formação de condutores

O **TRANSPORTADOR** é ainda responsável por:

- Entregar ao motorista as Instruções escritas
- Garantir a existência de equipamentos de segurança e meios de extinção de incêndio a bordo dos veículos
- Garantir que os motoristas estão habilitados com o certificado de formação ADR (cartão ADR) adequado ao transporte em causa.










Instruções Escritas

INSTRUÇÕES ESCRITAS (FICHAS DE SEGURANÇA)





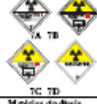



Medidas a tomar em caso de emergência ou de acidente

Em caso de emergência ou de acidente que possa surgir no decurso do transporte, os membros da tripulação do veículo devem tomar, sempre que possível e seguro, as seguintes medidas:

- Accionar o sistema de travagem, desligar o motor e desconectar a bateria accionando o corta-circuito, se existir;
- Evitar fontes de ignição, em particular não fumar nem acender qualquer equipamento eléctrico;
- Informar os serviços de emergência apropriados, fornecendo-lhes todos os esclarecimentos possíveis sobre o incidente ou acidente e sobre as matérias em presença;
- Vestir o colete ou o fato refletor e colocar no local os sinais de aviso portáteis de forma adequada;
- Ter os documentos de transporte à disposição para a chegada das equipas de socorro;
- Não caminhar sobre as substâncias espalhadas sobre o solo nem lhes tocar, e evitar a inalação das emanações, fumos, poeiras e vapores, mantendo-se a favor do vento;
- Quando for possível e seguro, utilizar os extintores para neutralizar qualquer início de incêndio nos pneus, nos travões ou no compartimento do motor;
- Os membros da tripulação do veículo não devem tentar neutralizar os incêndios que se declarem nos compartimentos de carga;
- Quando for possível e seguro, utilizar o equipamento de bordo para impedir as fugas de matérias para o ambiente aquático ou para as redes de esgotos e para conter os derrames;
- Abandonar as imediações do local de acidente ou da emergência, levar as restantes pessoas a abandonar o local e a seguir as instruções dos serviços de emergência;
- Retirar qualquer vestuário contaminado e qualquer equipamento de protecção contaminado após utilização devendo descartar-se dele de forma segura;



Indicações suplementares para os membros da tripulação dos veículos sobre as características de perigo das mercadorias perigosas por classe e sobre as medidas a tomar em função das condições predominantes		
Riquesses e perigos de perigo	Características de perigo	Indicações suplementares
(1)	(2)	(3)
Matérias e objectos explosivos  1 1.5 1.6	Apresentam uma larga gama de propriedades e de efeitos tais como explosão em massa, projecção de fragmentos, incêndio, fluxo de calor intenso, formação de luz demasiado intensa, ruído intenso ou fumo. São sensíveis aos choques e/ou impactos e/ou ao calor.	Colocar-se em local abrigado mas afastado de janelas.
Matérias e objectos explosivos  1.4	Ligero risco de explosão e de incêndio.	Colocar-se em local abrigado.
Gases inflamáveis  2.1	Risco de incêndio. Risco de explosão. Podem estar sob pressão. Risco de asfixia. Podem provocar queimaduras e/ou danos do frio. Os recipientes de confinamento podem explodir sob o efeito do calor.	Colocar-se em local abrigado. Afastar-se das zonas baixas.
Gases não inflamáveis, não tóxicos  2.2	Risco de asfixia. Podem estar sob pressão. Podem provocar queimaduras e/ou danos do frio. Os recipientes de confinamento podem explodir sob o efeito do calor.	Colocar-se em local abrigado. Afastar-se das zonas baixas.
Gases tóxicos  2.3	Risco de intoxicação. Podem estar sob pressão. Podem provocar queimaduras e/ou danos do frio. Os recipientes de confinamento podem explodir sob o efeito do calor.	Utilizar a máscara de protecção antiga. Colocar-se em local abrigado. Afastar-se das zonas baixas.
Líquidos inflamáveis  3	Risco de incêndio. Os recipientes de confinamento podem explodir sob o efeito do calor.	Colocar-se em local abrigado. Afastar-se das zonas baixas.
Matérias sólidas inflamáveis, matérias auto-reactivas e matérias explosivas desestabilizadas sólidas  4.1	Risco de incêndio. As matérias inflamáveis ou combustíveis podem pegar fogo em caso de calor, fricção ou chama. Podem conter matérias auto-reactivas susceptíveis de decomposição exotérmica sob o efeito do calor, quando do contacto com certas substâncias (ácidos, compostos de metais pesados, ou aminas), fricção ou choque. Isso pode ocasionar emanação de gases ou de vapores nocivos e inflamáveis ou auto-inflamação. Os recipientes de confinamento podem explodir sob o efeito do calor. Risco de explosão das matérias explosivas desestabilizadas em caso de fuga do agente desestabilizante.	
Matérias sólidas a combustão espontânea  4.2	Risco de inflamação espontânea se as embalagens forem danificadas ou se o conteúdo for derramado. Podem apresentar uma forte reacção com a água.	
Matérias que em contacto com a água libertam gases inflamáveis  4.3	Risco de incêndio e de explosão em caso de contacto com a água.	As matérias derramadas devem ser cobertas de imediato a serem matérias afastadas da água.

Instruções Escritas (ficha de segurança)

Etiquetas e pictogramas de perigo	Características de perigo	Indicações suplementares
(1)	(2)	(3)
 2.1 Material comburente	Risco de forte reacção, de inflamação e de explosão em caso de contacto com materiais inflamáveis.	Evitar a mistura com materiais inflamáveis ou facilmente inflamáveis (por exemplo: celulose).
 5.2 Material oxidizante	Risco de decomposição exotérmica em caso de forte temperatura, de contacto com outros materiais (ácidos, compostos de metais pesados ou amoníaco), de fricção ou de choque. Isso pode desencadear emanações de gases ou de vapores nocivos e inflamáveis ou auto-inflamação.	Evitar a mistura com materiais inflamáveis ou facilmente inflamáveis (por exemplo: celulose).
 6.1 Material tóxico	Risco de intoxicação por inalação, contacto com a pele ou ingestão. Risco para o meio aquático e para as redes de egestão.	Utilizar a máscara de protecção adequada.
 6.2 Material infeccioso	Risco de infecção. Pode causar doenças graves nos seres humanos e outros animais. Risco para o meio aquático e para as redes de egestão.	
 7A, 7B, 7C, 7D Material radioactivo	Risco de absorção e de radiação externa.	Limitar o tempo de exposição.
 2E Material muito inflamável	Risco de reacção nuclear em cadeia.	
 8 Material corrosivo	Risco de queimaduras por contacto. Podem reagir fortemente entre si, com a água ou com outros materiais. A matéria detumida pode libertar vapores corrosivos. Risco para o meio aquático e para as redes de egestão.	
 9 Material e o seu conteúdo perigosos diversos	Risco de queimaduras. Risco de toxicidade. Risco de explosão. Risco para o meio aquático e para as redes de egestão.	

NOTA 1: Para as mercadorias perigosas de risco múltiplo e para os carregamentos em cisternas, devem-se as prescrições aplicáveis a cada risco.

NOTA 2: As indicações suplementares dadas acima podem ser adaptadas para as especificações de classes de perigo das mercadorias perigosas e os seus aditivos para os transportes.

Indicações suplementares para os membros da tripulação dos veículos sobre as características de perigo das mercadorias perigosas, indicadas por pictogramas e sobre as medidas a tomar em função das condições predominantes	Características de perigo	Indicações suplementares
Marcas	(1)	(2)
 Material perigoso para o ambiente	Risco para o meio aquático ou para a rede de egestão.	
 Materiais transportados a quente	Risco de queimaduras por calor.	Evitar tocar as partes quentes da unidade de transporte e a matéria detumida.

Equipamentos de protecção geral a utilizar sobre a base de dados de medidas de emergência, dadas no equipamento de protecção para os membros da tripulação do veículo, em conformidade com a secção 3.1.3 do ADR.

Todos os veículos de transporte devem ter a bordo os seguintes equipamentos:

- um cinto para os todos por veículo, de dimensões apropriadas à massa mínima do veículo e ao diâmetro dos todos;
- dois sinais de aviso portáteis;
- líquido de lavagem para os olhos¹; e

para cada membro da tripulação

- um colar ou facho sensorreflector (semelhante por e sempre ao descrito na norma europeia EN 471);
- um aparelho de iluminação portátil;
- um par de luvas de protecção e
- uma protecção para os olhos (por exemplo óculos de protecção).

Equipamento suplementar prescrito para determinadas classes

- uma máscara de protecção antigás² para cada membro da tripulação do veículo que transporte mercadorias com as etiquetas de perigo 2.3 ou 6.1;
- uma pala;
- uma protecção para gálios de emergência;
- um recipiente colectora³.

¹ Não prescrito para os membros de etiqueta de perigo 1, 1A, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 e 2.3.

² Por exemplo, uma máscara de protecção antigás provida de filtro combinado de gás e poeira, de tipo A1B1E1K1-PV ou A1B1E1K2-P2, que atenda à directiva da norma EN 141.

³ Prescrito apenas para as mercadorias sólidas e líquidas com os membros de etiqueta de perigo 3, 4.1, 4.3, 8 e 9.

www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr_linguistic_e.html
www.imtt.pt/sites/IMTT/Portugues/TransportesRodoviarios/TransporteMercadoriasPerigosas/RegulamentacaoTecnica/Paginas/PaginaGeraldeConteudos.asp



INSTITUTO DA
MOBILIDADE E DOS
TRANSPORTES, I.P.

Equipamentos de segurança no veículo (8.1.5)

A bordo dos veículos com mercadorias perigosas, devem existir:

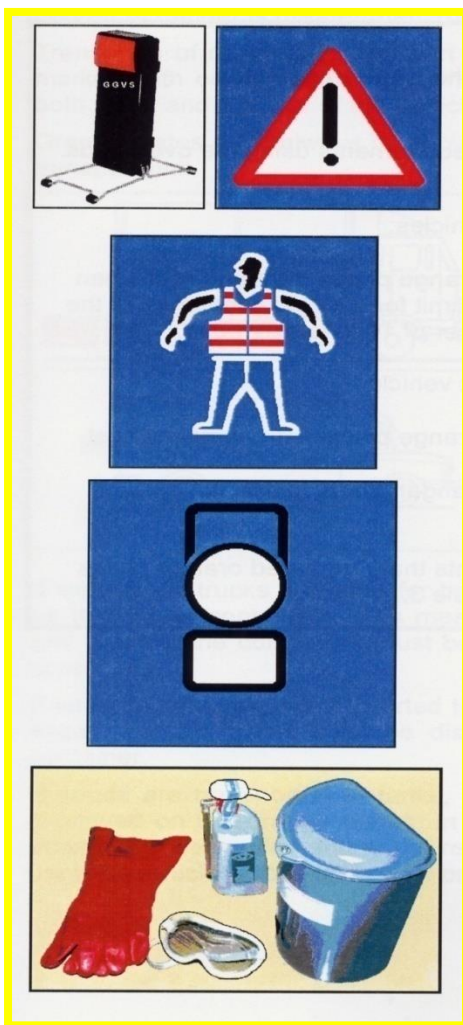
- ❖ pelo menos um calço para as rodas
- ❖ dois sinais de aviso portáteis
- ❖ líquido de lavagem para os olhos (quando há risco de contaminar a vista)

Por cada membro da tripulação:

- ❖ um colete ou fato fluorescente
- ❖ uma lanterna de bolso
- ❖ um par de luvas de proteção
- ❖ proteção para os olhos (óculos de proteção)

Equipamento suplementar para determinadas classes:

- ❖ Máscara de proteção antigás (proteção contra inalação de produtos tóxicos)
- ❖ Uma pá (quando há risco potencial de dano ambiental)
- ❖ Uma proteção para grelha de esgotos (idem)
- ❖ Um recipiente coletor (idem)



Equipamentos de segurança e meios de extinção de incêndios



Meios de extinção de incêndios

Em todos os veículos de mercadorias perigosas devem existir os meios de extinção de incêndios previstos em 8.1.4

(1) Massa máxima admissível da unidade de transporte	(2) Número mínimo de extintores	(3) Capacidade mínima total por unidade de transporte	(4) Extintor adaptado a um incêndio no compartimento motor ou na cabine pelo menos um extintor com a capacidade mínima de:	(5) Prescrição relativa ao extintor (ou extintores) suplementar(es) pelo menos um extintor com a capacidade mínima de :
≤3,5 ton.	2	4 kg	2 kg	2 kg
>3,5 ton. ≤7,5 ton.	2	8 kg	2 kg	6 kg
>7,5 ton.	2	12 kg	2 kg	6 kg
A capacidade refere-se a um aparelho contendo pó (no caso de outro agente de extinção aceitável, a capacidade deve ser equivalente).				

Regimes de isenção do ADR

(aplicáveis apenas a mercadorias perigosas embaladas)

❖ Isenção **total** para certos tipos de atividades

Condições de aplicação: definidas em 1.1.3.1

❖ Isenção **parcial** de certas disposições

Condições de aplicação: definidas em 1.1.3.6

❖ Isenção **parcial** de quase todas as prescrições

Condições de aplicação: definidas em 3.4 (LQ)

❖ Quantidades excetuadas

Condições de aplicação: definidas em 3.5

Transporte ao abrigo das isenções do 1.1.3.1

Isenção total de todas as prescrições do ADR para:

- a) Transporte efetuado por **pessoas singulares**, cujas mercadorias se destinam a **utilização individual ou doméstica** ou para atividades de **lazer ou desportivas**. Quando se trate de líquidos inflamáveis por, ou para, um particular, a quantidade total não deve ultrapassar os 60 litros por recipiente e os 240 litros por unidade de transporte. GRG, grandes embalagens ou cisternas não beneficiam desta isenção.
- b) Transporte de **máquinas ou equipamentos** que comportem **mercadorias perigosas** como combustível ou fonte de energia de acionamento.
- c) Transporte efetuado por empresas, que seja **acessório à sua atividade principal**, em quantidades que não ultrapassem os limites indicados no quadro do 1.1.3.6, nem 450 litros por embalagem;
- d) Transporte efetuado por **serviços de intervenção**;
- e) Transportes de **emergência**;
- f) Transporte de **recipientes e cisternas estáticas, vazias por limpar**, que tenham contido determinadas matérias perigosas

Transporte ao abrigo das isenções do 1.1.3.6

Dispensa o cumprimento de certas disposições sobre veículos, equipamentos de proteção individual, sinalização do veículo, ficha de segurança e certificado de formação dos condutores.

Não dispensa: classificação da mercadoria, embalagem aprovada, marcada e etiquetada, um extintor de 2kg e o documento de transporte.

- Critério:

- ❖ só se aplica a mercadorias embaladas
- ❖ quantidades máximas por veículo, fixadas no quadro do parágrafo 1.1.3.6.3 conforme as 5 categorias de risco

Transporte em quantidades limitadas – LQ (Cap.3.4)

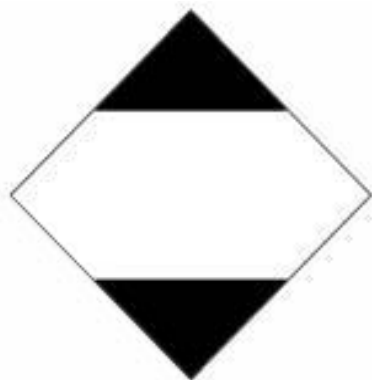
São apenas aplicáveis as disposições de **classificação**, as **disposições gerais de embalagem** (sem aprovação) e a **marcação** de embalagens e veículos

Critério e condições de aplicação

- Utilização de embalagens combinadas com limites por embalagem interior e por volume. Na coluna (7a) do Quadro A do Cap. 3.2 estão indicadas as quantidades máximas permitidas por embalagem interior
- As mercadorias são embaladas em embalagens interiores que se colocam em embalagens exteriores apropriadas (ex. caixas). A massa total bruta de um volume não pode exceder 30 kg.
- Aceitam-se os tabuleiros com cobertura retrátil como embalagens exteriores, neste caso a massa total bruta de um volume não pode exceder 20 kg.

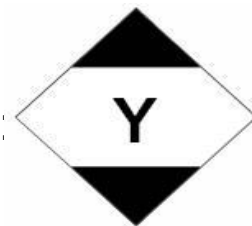
Transporte em quantidades limitadas – LQ (cont.)

Os volumes com **mercadorias perigosas em LQ** levam a seguinte **marca** (exceto para o transporte aéreo)



As dimensões mínimas são de 100 x 100 mm.
Se a dimensão do volume o exigir, pode reduzir-se a marca até 50 x 50 mm, na condição de fique bem visível.

Os volumes para o transporte aéreo levam a seguinte marca:



Conselheiros de segurança

As empresas cuja atividade inclua:

- Operações de transporte de mercadorias perigosas por estrada
- Operações de embalagem, de carga, de enchimento ou de descarga ligadas a esses transportes
- Expedição de mercadorias perigosas (ADR/2019)

Devem nomear um ou vários conselheiros de segurança para o transporte de mercadorias perigosas, encarregados de colaborar na prevenção de riscos para as pessoas, para os bens ou para o ambiente, inerentes àquelas operações

Muito obrigado pela vossa atenção !