

# O Transporte Terrestre de Produtos Perigosos no MERCOSUL



## Classificação

### Rótulos de Risco e Painéis de Segurança

Interface com o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Substâncias Químicas – GHS

2022

## MERCOSUL



Ministerio de  
Planificación Federal,  
Inversión Pública y Servicios  
Subsecretaría de Transporte Automotor



COMISION NACIONAL DEL TRANSITO Y LA SEGURIDAD VIAL  
SUBSECRETARIA DE TRANSPORTE AUTOMOTOR



Ministério  
dos Transportes

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres  
0800-610300  
[www.antt.gov.br](http://www.antt.gov.br)



Dinatran  
Dirección Nacional  
de Transporte

Ministerio de Obras Públicas y Transportes  
Buenos Aires, Argentina

[dntt@dinatran.gov.py](mailto:dntt@dinatran.gov.py)



DIRECCIÓN  
NACIONAL DE  
TRANSPORTE

[infodnt@dnt.gub.uy](mailto:infodnt@dnt.gub.uy)

# Índice

1. Introdução
2. Transporte Terrestre de Produto Perigoso
  - 2.1 O que é Produto Perigoso
  - 2.2 Alcance e aplicação
  - 2.3 Transporte de material radioativo
  - 2.4 Produtos perigosos cujo transporte está proibido
  - 2.5 Exceções relativas ao transporte de produtos perigosos em quantidades limitadas
  - 2.6 Transporte de produtos perigosos utilizados como refrigerantes ou agentes de acondicionamento
  - 2.7 Conceito de Risco x Perigo
    - 2.7.1 Classes de risco e números ONU
    - 2.7.2 Objetivo dos rótulos de risco e dos painéis de segurança
  - 2.8 Exigências aplicáveis
    - 2.8.1 Documentação
    - 2.8.2 Embalagens e Volumes
      - 2.8.2.1 Quantidades limitadas por embalagens internas
      - 2.8.2.2 Quantidades excetuadas
      - 2.8.2.3 Marcação das embalagens
      - 2.8.2.4 Instruções para Embalagens

2.8.2.5 Disposições especiais para a Classe 7

2.8.3 Sinalização dos Veículos de Transporte

2.8.3.1 Objetivos dos Rótulos de Risco e dos Painéis de Segurança

2.8.3.1.1 Nas Embalagens e Volumes

2.8.3.1.2 Nos veículos de Transporte

2.8.4 Identificação

2.8.5 Rotulagem

2.8.6 Outros símbolos aplicáveis

2.8.6.1 Símbolo para substâncias que apresentem risco para o meio ambiente

2.8.6.2 Símbolo para o transporte de substâncias a temperatura elevada

3. Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos – GHS

3.1 O que é o GHS

3.2 Objetivos

3.3 Perigos e Pictogramas

3.3.1 Pictogramas de risco e exemplos de suas correspondentes classes de risco

4. Comparação entre os parâmetros utilizados para a classificação de produtos para fins de transporte e do GHS
5. Os produtos terão a mesma classificação e mesmos símbolos tanto para o GHS como para o Transporte de Produtos Perigosos?
6. Onde serão utilizados os rótulos de transporte e os rótulos do GHS
7. Conclusões
8. Referências
9. Elaboração do documento

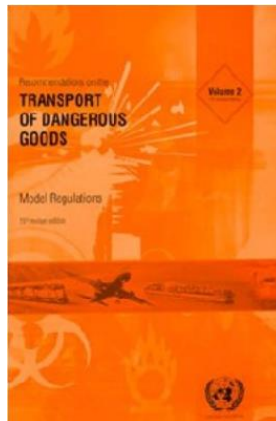
## 1. Introdução

Esta cartilha tem como objetivo esclarecer aos envolvidos na cadeia de transporte terrestre de produtos perigosos sobre a classificação e a sinalização de riscos aplicáveis a tal atividade.

No Mercosul, esse tipo de transporte é disciplinado pelo Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos no Mercosul (AAP/PC nº 7), aprovado pela DECISÃO MERCOSUL/CMC/DCI nº 15, de 04 de dezembro de 2019 e protocolizado pela Associação Latino-americana de Integração - ALADI, como Segundo Protocolo Adicional, datado de 18 de maio de 2021.

O mencionado Acordo para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos no Mercosul, correspondente à 17ª edição das recomendações do Comitê de Peritos em Transporte da Organização das Nações Unidas – ONU, aplica-se aos modos de transporte rodoviário e ferroviário, sendo integrado por 2 Anexos, Anexo I – Normas Gerais e Anexo II – Normas Técnicas e Relação de Produtos Perigosos, e 2 Apêndices, Apêndice I – Organismos competentes para estabelecer normas complementares ao Acordo e Apêndice II – Programa para capacitação dos condutores de veículos empregados no transporte de produtos perigosos.

O Acordo está fundamentado nas Recomendações do Comitê de Peritos das Nações Unidas – ONU, compiladas no chamado Livro



Laranja e nos Manuais de Recomendações relativas ao Transporte de Produtos Perigosos e de Provas e Critérios das Nações Unidas (ST/SG/AC.10/11/Rev.5), assim como no Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (ADR).

Será apresentada uma breve introdução ao Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Substâncias Químicas – GHS, que também é elaborado no âmbito da ONU, enfatizando seus objetivos, aplicações e a maneira como este se relaciona com o transporte de produtos perigosos, inclusive informando brevemente sobre o Convênio denominado “Estratégia Regional para o manejo e comércio de produtos químicos”, entre o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC- Brasil) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), pelo qual participaram Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai.

## **2. Transporte Terrestre de Produto Perigoso**

### **2.1 O que é Produto Perigoso?**

É considerado produto perigoso todo aquele que represente risco à saúde das pessoas ou ao meio ambiente. Essa categorização de perigoso realiza-se de acordo com a classificação e numeração indicadas nas Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas, contidas na Relação de Produtos Perigosos aprovada no âmbito do Mercosul.



A classificação de um produto como perigoso para fins de transporte deve ser realizada pelo seu fabricante ou pelo seu expedidor, orientado pelo fabricante.

## **2.2 Alcance e aplicação**

São estabelecidos requisitos detalhados aplicáveis ao transporte terrestre de produtos perigosos. Salvo se disposto em contrário, ninguém pode oferecer ou aceitar produtos perigosos para transporte que não estejam corretamente classificados, embalados, identificados, rotulados, descritos e identificados em um documento para transporte de produtos perigosos e acompanhado o restante da documentação exigida.

As expedições com origem ou destino aos portos ou aeroportos serão aceitas para o transporte terrestre quando realizadas conforme as exigências estabelecidas pela Organização Marítima Internacional (OMI) ou pela Organização para Aviação Civil Internacional (OACI), e sejam acompanhadas da documentação exigida e da que comprova a importação ou exportação do produto.

## **2.3 Transporte de Materiais Radioativos**

Aplicam-se também as normas sobre transporte de materiais radioativos, aprovadas pela autoridade competente de cada Estado Parte.



## **2.4 Produtos Perigosos cujo transporte é proibido**

Salvo se disposto em contrário no Acordo para Facilitar, é proibido o transporte dos seguintes produtos:

As substâncias e objetos que, no estado que se apresentem para o transporte, possam explodir, reagir perigosamente, produzir chama ou desprendimento perigoso de calor ou uma emissão de gases e vapores tóxicos, corrosivos ou inflamáveis, nas condições normais de transporte.

## **2.5 Expedições relativas ao transporte de produtos perigosos em quantidades limitadas**

O transporte de produtos perigosos em quantidades limitadas está isento do cumprimento de determinados requisitos do Acordo. Os produtos perigosos devem estar embalados em embalagens internas, colocadas em embalagens externas adequadas.

## **2.6 Transporte de produtos perigosos utilizadas como refrigerantes ou agentes de acondicionamento**

Os produtos perigosos que são sufocantes (aqueles que provocam o deslocamento do oxigênio normalmente presente na atmosfera, quando utilizados nos veículos de transporte com fins de refrigeração ou acondicionamento estão sujeitas a disposições específicas do Acordo.

## **2.7 Conceito de Risco x Perigo**

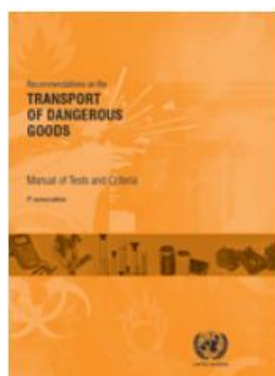
O perigo associado a determinada substância é avaliado em função de sua composição química.

Já o risco é obtido levando-se em consideração a maneira como o perigo da substância relaciona-se com outro fator que pode ser: exposição, transporte, contato, etc.

$$\text{Perigo X Fator} = \text{Risco}$$

Para fins de transporte, a classificação é dada em função do perigo associado à substância, ponderado com as atividades englobadas em uma operação de movimentação. Assim, conclui-se:

Perigo X Transporte = Risco Associado ao Transporte















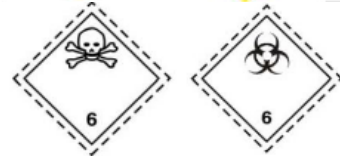



Os testes a serem realizados para a classificação de produtos perigosos para fins de transporte são os dispostos no Manual de Ensaio e Critérios da ONU.

### 2.7.1 Classe de Risco e número ONU

Para fins de transporte, os produtos perigosos são alocados às Classes de Risco apresentadas na Tabela abaixo. Também, são apresentados os respectivos

Rótulos de Risco.

Classe de Risco	Rótulos de Risco			
1 - Explosivo	 			
2 - Gases	 			

Classe de Risco	Rótulos de Risco
3 - Líquidos Inflamáveis	
4 – Sólidos Inflamáveis, Substâncias Sujeitas a Combustão Espontânea, Substâncias que em Contato com Água Emitem Gases Inflamáveis	
5 – Substâncias Oxidantes e Peróxidos Orgânicos	
6 – Substâncias Tóxicas e Substâncias Infectantes	
7 – Materiais Radioativos	
8 – Substâncias Corrosivas	
9 – Substâncias e Artigos Perigosos Diversos	

Ao ser alocado a determinada Classe de Risco o produto perigoso também recebe um número ONU, que o identifica internacionalmente.

Por exemplo: GASOLINA – n.º. ONU 3475

GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) – n.º. ONU 1075

## **2.7.2 Objetivo dos rótulos de risco e dos painéis de segurança**



- Os rótulos de risco são fundamentais para informar ao condutor e ao pessoal envolvido nas operações de carga e descarga de que se trata de um produto perigoso.
- Durante o armazenamento em locais adequados, evidenciam os riscos dos produtos, permitindo aumentar as precauções.
- Nos acidentes com derramamento da carga, alertam sobre o conteúdo perigoso dos volumes e das embalagens.

## **2.8 Exigências aplicáveis**

Uma expedição terrestre contendo produtos perigosos deve atender a diversas exigências, em especial as relativas a:

### **2.8.1 Documentação**

Trens e veículos transportando produtos perigosos somente podem circular portando os documentos exigidos, a seguir detalhados:

- Declaração de carga emitida pelo expedidor contendo a descrição correta do produto perigoso transportado:

Exemplo: ÁLCOOL ALÍLICO, 6.1, ONU 1098, I;

- Instruções escritas (Ficha de Emergência) para o caso de qualquer acidente indicando procedimentos a serem adotados;
- Documento comprobatório de formação específica para o condutor de veículos de transporte de Produtos Perigosos;
- Certificado de capacitação dos veículos e dos equipamentos de transporte de produtos perigosos a granel;
- Documento de inspeção técnica veicular;
- Demais declarações e documentações previstas;

Comentado [RA1]: Ver se há essa exigência no Acordo.

## 2.8.2 Embalagens e Volumes

Produtos perigosos devem ser acondicionados em embalagens e volumes de boa qualidade e resistentes para suportar os choques e as operações do transporte.

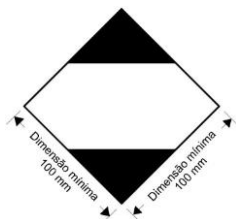
Exigências aplicáveis:

- Ensaios de acordo com programa de avaliação da conformidade conforme regulamentação de cada Estado Parte.

### 2.8.2.1 Quantidades limitadas por embalagens internas

Esta seção contém disposições aplicáveis ao transporte de produtos perigosos de certas classes, embaladas em quantidades limitadas.

Volumes que contenham produtos perigosos em quantidades limitadas devem ser marcados conforme figura abaixo:



Símbolo para volumes que contenham quantidades limitadas

Esse símbolo deve ser facilmente visível, legível e capaz de suportar a exposição às intempéries sem degradação significativa

### 2.8.2.2 Quantidades excetuadas

As quantidades excetuadas de produtos perigosos de certas classes de risco, além dos artigos que satisfaçam às disposições previstas no Acordo sobre tais quantidades, não estão sujeitas a nenhuma outra disposição do Acordo e de seus Anexos, exceto:

- a) Os requisitos de capacitação do Apêndice II do Anexo I;
- b) Os procedimentos de classificação e os critérios de Grupo de Embalagem da Parte 2; e
- c) As disposições de embalagens dos itens 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.4.1 e 4.1.1.6 do Acordo.

*NOTA: Nos casos de material radioativo, aplicar-se-ão os requisitos para o material radioativo em volumes excetuados.*

### 2.8.2.3 Marcação das embalagens

Os volumes que contenham quantidades excetuadas de produtos perigosos preparadas de acordo com as disposições aplicáveis para quantidades excetuadas, devem ser marcados de forma indelével e legível com o símbolo indicado na figura abaixo. A classe de risco primário ou, quando proceder, a subclasse de risco de cada um dos produtos perigosos contidos na embalagem, devem figurar no símbolo.

Quando os nomes do expedidor e do destinatário não figurar em outro lugar do volume, tais informações devem estar presentes no símbolo. As dimensões do símbolo devem ser de, no mínimo, 100mm x 100mm.



Símbolo para quantidades excetuadas

Linha tracejada e símbolo da mesma cor, branco e vermelho, sobre fundo branco ou de cor contrastante

\* O número da classe de risco, ou quando aplicável, da subclasse de risco devem ser indicados neste local

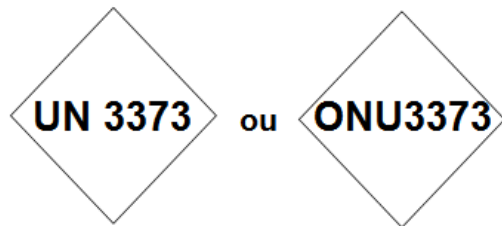
\*\* O nome do expedidor ou do destinatário deve ser indicado neste local quando não estiver indicado em outro lugar do volume.

#### 2.8.2.4 Instrução para Embalagens P650 e P904

A Instrução para Embalagem P650 se aplica para o transporte de “SUBSTÂNCIA BIOLÓGICA, CATEGORIA B”:

- 1) Para o transporte, a marcação deverá figurar na superfície externa da embalagem externa sobre um fundo de cor contrastante fácil de ver e de ler. O símbolo deve ter a forma de um quadrado colocado em ângulo de 45 graus (formato de losango), sendo que cada lado deve ter um comprimento mínimo de 50 mm, a largura mínima das linhas deve ser de 2 mm e a altura mínima das letras e do número deve ser de 6 mm. O nome apropriado para embarque "SUBSTÂNCIA BIOLÓGICA, CATEGORIA B", em letras de altura mínima de 6 mm, deve figurar na embalagem externa ao

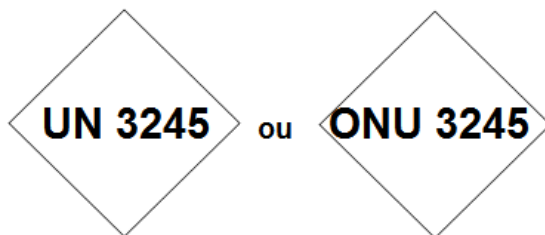
lado da marca em forma de losango. Com se indica na figura seguinte:



- 2) Ao menos uma das superfícies da embalagem externa deve ter uma dimensão mínima de 100 mm × 100 mm.

A Instrução para Embalagem P904 se aplica ao nº ONU 3245:

- 1) Para o transporte, a marca mostrada a seguir deve figurar na superfície exterior da embalagem externa sobre um fundo de cor que contraste com ela e que seja visível e legível. A marca deve ter a forma de um quadrado colocado em ângulo de 45 graus (formato de losango), sendo que cada lado deve ter um comprimento mínimo de 50 mm, a largura mínima das linhas deve ser de 2 mm e a altura mínima das letras e do número deve ser de 6 mm.





### **2.8.2.5 Disposições especiais para a Classe 7**

Todo volume deve portar marcação legível e durável no exterior da embalagem, a identificação do expedidor ou do destinatário, ou de ambos.

Cada volume cuja massa bruta exceda 50 kg deverá ter o valor de sua massa bruta admissível marcado de maneira legível e duradoura na parte externa de sua embalagem.

Todo volume que esteja em conformidade com o projeto de:

- a) um volume do Tipo BI-1, do Tipo BI-2 ou do Tipo BI-3 deverá ser marcado de maneira legível e duradoura na parte externa da embalagem com a inscrição “TIPO BI-1”, “TIPO BI-2” ou “TIPO BI-3”, conforme seja apropriado;
- b) um volume do Tipo A deverá ser marcado de maneira legível e duradoura na parte externa da embalagem com a inscrição “TIPO A”;
- c) um volume do Tipo BI-2, do Tipo BI-3 ou do Tipo A deverá ser marcado de maneira legível e duradoura na parte externa da embalagem com o código internacional de registro de veículos (Código VRI) do país de origem do projeto além do nome do fabricante ou outra identificação da embalagem especificada pela autoridade competente do país de origem do projeto.

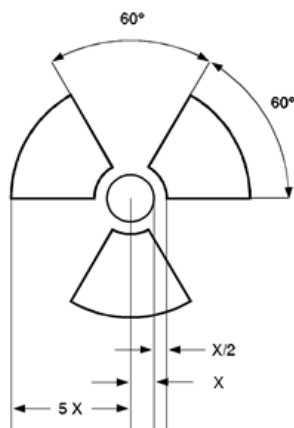
Cada volume que esteja em conformidade com um projeto aprovado pela autoridade competente deverá ser marcado de maneira legível e duradoura na parte externa da embalagem com:

- a) a marca de identificação atribuída àquele projeto pela autoridade competente;
- b) um número de série para identificar inequivocamente cada embalagem que esteja em conformidade com aquele projeto;
- c) a inscrição "TIPO B(U)" ou "TIPO B(M)" quando se tratar de projetos de volumes do Tipo B(U) ou do Tipo B(M); e
- d) com a inscrição "TIPO C" quando se tratar de projetos de volumes do Tipo C.

Cada volume que esteja em conformidade com um projeto de volume do Tipo B(U), do Tipo B(M) ou do Tipo C deverá ter claramente marcado, na superfície externa do recipiente mais externo, o símbolo do trifólio mostrado na figura a seguir, por meio de estampa, gravação ou marcação, ou de qualquer outra maneira que seja resistente aos efeitos do fogo e da água.

Símbolo básico do trifólio: um trevo com proporções baseadas em um círculo central de raio  $X$ .

A dimensão mínima permitida para  $X$  deverá ser de 4 mm.



### 2.8.3 Sinalização dos veículos de transporte

A sinalização das unidades de transporte é feita, basicamente, por meio da utilização de rótulos de risco e painéis de segurança.

- Rótulos de Risco - Afixados na unidade de transporte para indicar o risco apresentado pelo produto perigoso transportado.



- Painéis de Segurança - Afixados na unidade de transporte para indicar o número de risco e o número ONU do produto perigoso transportado, conforme figura a seguir:



#### 2.8.3.1 Objetivos dos Rótulos de Risco e dos Painéis de Segurança

##### 2.8.3.1.1 Nas Embalagens e Volumes

- Os Rótulos de Risco são fundamentais para informar ao transportador e ao pessoal envolvido nas operações de carregamento e de descarregamento sobre os produtos perigosos.
- Durante a armazenagem nos pátios e locais adequados, evidenciam os riscos dos produtos aumentando a cautela.

- Em acidente com espalhamento da carga, alertam sobre o conteúdo perigoso contido nos volumes e embalagens.

#### **2.8.3.1.2 Nas Veículos de Transporte**

- Os Rótulos de Risco e os Painéis de Segurança possibilitam, para os agentes fiscalizadores como para a sociedade, a identificação imediata e eficiente de uma unidade de transporte carregada com produtos perigosos.
- Possibilitam também eficiente atendimento a emergência no caso de um acidente pelas equipes especializadas, que identificam rapidamente e à distância tanto os riscos quanto o produto envolvido.



#### **2.8.4 Identificação**

- Exibição do nome apropriado para embarque e do número ONU correspondente, precedido das letras “UN” ou “ONU” em cada volume.

Ex: ONU 3265 LÍQUIDO CORROSIVO, ACIDO, ORGANICO, NE

- Indicação de correspondência entre a embalagem e um projeto-tipo aprovado pela autoridade competente.

### **2.8.5 Rotulagem**

Os Rótulos de Risco devem ser colocados próximos à marcação do nome apropriado para embarque, sem serem cobertos por qualquer parte da embalagem ou qualquer outro rótulo ou marcação.

### **2.8.6 Outros símbolos aplicáveis**

#### **2.8.6.1 Símbolo para substâncias que apresentem risco para o meio ambiente**

Volumes contendo substâncias que apresentem risco para o meio ambiente (números ONU 3077 e 3082), devem ser marcados com a simbologia apresentada na Figura a seguir:

*Símbolo para o transporte de substâncias perigosas para o meio ambiente*



Nota: O presente símbolo se aplica de forma complementar a qualquer outra exigência aplicada a volumes

#### **2.8.6.2 Símbolo para o transporte de substâncias a temperatura elevada**

Unidades de transporte carregadas com uma substância em estado líquido, que seja transportada ou oferecida para transporte a uma temperatura igual ou superior a 100°C, ou uma substância em estado sólido a uma temperatura igual ou superior a 240°C, devem portar, nas

duas laterais, na frente e na traseira, o símbolo indicado na Figura a seguir. Tal símbolo, de forma triangular, deve ser de cor vermelha e ter no mínimo 250 mm de lado.

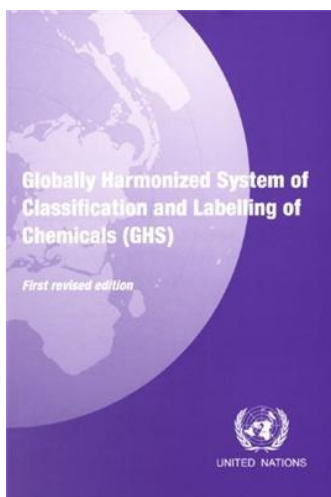
*Símbolo para transporte de substâncias a temperatura elevada*



### **3 Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos – GHS -**

#### **3.1 O que é GHS**

No âmbito da Organização das Nações Unidas - ONU, foi publicada em 2003 a primeira edição do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos) sob a premissa de que devem ser harmonizados os sistemas existentes, que regem a classificação de substâncias químicas, seus rótulos e fichas de dados de segurança.








Consciente da importância e da complexidade da implantação desse sistema, em cada Estado Parte do Mercosul estão sendo promovidas ações voltadas à sua implementação.




### **3.2 Objetivos do GHS**

- Harmonização dos critérios de classificação dos produtos químicos para facilitar a importação e exportação e também para agregar confiabilidade aos dados declarados pelas empresas;
- Harmonização dos dados constantes na FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos;
- Fornecimento das informações sobre os perigos dos produtos a todos os envolvidos na utilização dos mesmos. Engloba desde trabalhadores industriais, como pesquisadores, técnicos de laboratórios e consumidores domésticos.
- Fornecer informações sobre os danos à saúde humana e ao meio ambiente devido a utilização dos produtos.
- Harmonização em nível global dos pictogramas a serem utilizados nas embalagens destinadas ao consumidor final para a identificação rápida do perigo associado ao produto.






### **3.3 Perigos e Pictogramas**

Perigos	Pictogramas
Explosivos	
Gases Inflamáveis, Aerossóis Inflamáveis, Líquidos Inflamáveis, Sólidos Inflamáveis, Líquidos Pirofóricos, Sólidos Pirofóricos, Substâncias e Misturas sujeitas a Auto Aquecimento, Substâncias e Misturas que em contato com água Emitem Gases Inflamáveis.	
Gases Oxidantes, Líquidos Oxidantes, Sólidos Oxidantes	
Gases sob pressão	
Substâncias e Misturas Auto-Reagentes, Peróxidos Orgânicos	



Corrosivo para Metais	
Perigos à Saúde	
Toxicidade Aquática	

### 3.3.1 Pictogramas e exemplos sobre suas correspondentes classes de risco

PERIGO FÍSICO				
				
EXPLOÇÃO	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	LÍQUIDOS COMBURENTES	GASES SOB PRESSÃO	CORROSIVO PARA OS METAIS

PERIGOS PARA A SAÚDE HUMANA			
			
TOXICIDADE AGUDA	CORROSÃO DA PELE	IRRITAÇÃO DA PELE	PERIGOSO SE INALADO

PERIGOS PARA O MEIO AMBIENTE	
	
PERIGOSO PARA O MEIO AMBIENTE AQUÁTICO	PERIGOSO PARA A CAMADA DE OZÔNIO

#### **4. Projeto BID RG-T1687 2010**

No ano de 2010 foi firmado convênio denominado **“Estratégia Regional para o manejo e comércio de produtos químicos”** entre o **Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC – Brasil)** e o **Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)**, sendo participantes dos Convênio os seguintes países: **Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai.**

O objetivo do Projeto foi **desenvolver e adotar uma estratégia regional para a implementação do sistema GHS e seu cumprimento com os requisitos do REACH.**

Esse sistema é um regulamento da União Europeia para o **Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de substâncias e preparados químicos**, que entrou em vigor em 1º de junho de 2007 e exige que todo produto químico importado pela UE seja registrado, seguindo a classificação do GHS.

#### **5. Os produtos terão a mesma classificação e mesmos símbolos tanto para o GHS como para o transporte de produtos perigosos?**

Não. A princípio esta resposta pode parecer incoerente, mas é simples o esclarecimento com base nos conceitos já levantados anteriormente neste material.

É importante compreender que, apesar do transporte de produtos perigosos e do GHS tratarem de classificação e sinalização de risco e

perigo, o escopo de aplicação e o objetivo de ambos os sistemas são diferentes.

Também é importante compreender que, para fins de transporte, a alocação em classes de risco se dá principalmente em função do único risco físico presente, ou do mais sério, no caso de haver riscos múltiplos. Para fins do GHS, devem ser apresentados os perigos correspondentes aos perigos físicos nos mesmos moldes do utilizado na classificação para transporte, também os perigos à saúde e ao meio ambiente.

Partimos então para exemplos práticos:

Para fins do escopo do GHS, os líquidos são considerados inflamáveis em função de seu ponto de fulgor. Neste sentido, o

GHS classifica um líquido inflamável em quatro categorias, a saber:

<b>Categoria</b>	<b>Critério</b>
1	Ponto de fulgor $<23^{\circ}\text{C}$ e temperatura inicial de ebulição $\leq 35^{\circ}\text{C}$
2	Ponto de fulgor $<23^{\circ}\text{C}$ e temperatura inicial de ebulição $> 35^{\circ}\text{C}$
3	Ponto de fulgor $\geq 23^{\circ}\text{C} \leq 60^{\circ}\text{C}$
4	Ponto de fulgor $> 60^{\circ}\text{C} \leq 93^{\circ}\text{C}$



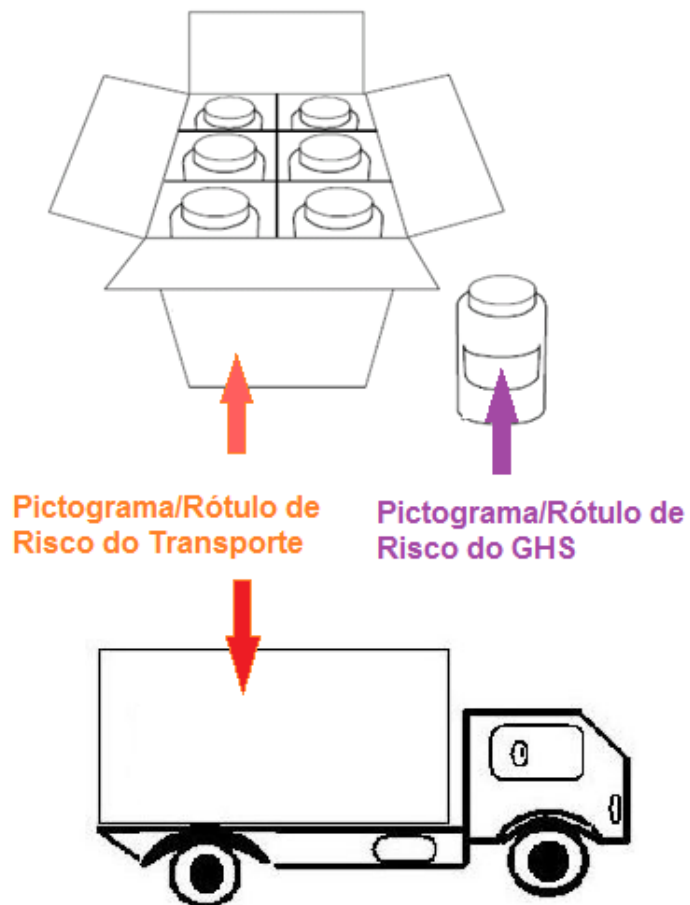
Para fins de transporte, a categoria 4 nem sempre é considerada como perigosa, assim com os líquidos que apresentam ponto de fulgor maior do que 35°C, mas não mantenham a combustão.

Levando-se em conta a ressalva realizada pela legislação de transporte, entende-se não haver incoerência no caso de certo líquido ser classificado como inflamável nos termos do GHS e não inflamável para transporte.

Cabe analisar também a questão dos riscos à saúde e ao meio ambiente, que são considerados para que se proceda à classificação de acordo com o GHS. Certos produtos podem apresentar não só perigos à saúde (como irritação da pele e dos olhos), como também perigo ao meio ambiente (como toxicidade aquática) sem serem, por tais motivos, perigosos para o transporte.

Por último, mas não encerrando todas as possibilidades, cabe apontar o caso de um produto apresentar perigo físico e perigo à saúde em termos do GHS, mas somente o perigo físico é considerado em termos de transporte.

## **6. Onde serão utilizados os Rótulos de Risco/ Pictogramas no caso do transporte de produtos perigosos e no caso do GHS?**



## 7. Conclusões

A responsabilidade nas atividades que envolvem substâncias químicas e perigosas é fundamental.

As exigências aplicáveis à atividade de transporte de produtos perigosos visam agregar o maior nível de segurança possível tanto para a população como para o meio ambiente. Assim, é necessário que os envolvidos neste setor adquiram a consciência da necessidade de cumprimento da legislação, nesse caso o ACORDO DE ALCANCE

PARCIAL para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos no Mercosul (AAP/PC N° 7), aprovado pela Decisão CMC n° 15/2019, correspondente à 17ª Revisão da ONU.

Nesse sentido, é necessário que os responsáveis pela legislação desta atividade não meçam esforços para mantê-la atualizada, coerente e corretamente aplicável.

Os projetos inovadores no país, como a implementação do GHS, acompanham a tendência global e são imprescindíveis tanto para manutenção dos países do Mercosul no mercado internacional como para agregar confiabilidade ao consumidor e usuário no que diz respeito às informações prestadas pelos fabricantes.

Como a legislação aplicável ao transporte de produtos perigosos já se encontra consolidada e amplamente divulgada entre os envolvidos, é importante que tais normas, ao tratarem de assuntos correlatos, não pareçam incoerentes. Em verdade, elas se complementam.

O importante é entender como ambos os sistemas tratarão da classificação e se apresentarão em termos visuais (comunicação dos riscos por meio de pictogramas).

Também, caberá esclarecer aos expedidores, aos fabricantes, aos transportadores de produtos perigosos, à fiscalização rodoviária e ao mercado consumidor de produtos químicos e perigosos o diferente objetivo de cada um e a coerência entre eles.

O entendimento dos sistemas por parte da cadeia de transporte de produtos perigoso e dos consumidores de produtos químicos e perigosos

auxilia o país em seu desenvolvimento econômico, além de colocá-lo no mesmo patamar dos países desenvolvidos no que diz respeito a esclarecimento e prestação nas informações disponíveis à população.

## **8. Referências**

Salienta-se que todas as informações aqui prestadas são esclarecimentos aos interessados.

É necessária consulta aos textos legais aplicáveis para obtenção das informações completas e detalhadas aplicáveis a cada caso em questão.

Esta cartilha não substitui a legislação publicada em veículo oficial.

- ACORDO DE ALCANCE PARCIAL para Facilitação do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos no MERCOSUL (APP/PC Nº 7), aprovado pela Decisão CMC Nº 15/2019, correspondente à 17ª Revisão ONU.
- Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos – GHS (ONU)

## **9. Confeção do Documento**

Esta Cartilha foi atualizada em função do Acordo de Alcance Parcial da Decisão CMC nº 15/2019 pelo Grupo de Trabalho de Produtos Perigosos – GTPP do SubGrupo de Trabalho nº 5 TRANSPORTE, no âmbito das reuniões técnicas sobre o transporte rodoviário internacional de produtos perigosos no Mercosul, no ano de 2022.