

PARTE 5

PROCEDIMENTOS DE EXPEDIÇÃO

(Handwritten signature and scribbles)

Handwritten scribbles and symbols, possibly including a large 'C' and some illegible marks.

CAPÍTULO 5.1

DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1.1 Aplicação e disposições gerais

5.1.1.1 Esta Parte estabelece as exigências para a expedição de produtos perigosos no que se refere à informação dos riscos, documentação e disposições gerais.

5.1.1.2 A informação dos riscos, para fins de transporte de produtos perigosos, é constituída pela identificação dos volumes e das embalagens e pela sinalização da unidade e dos equipamentos de transporte.

5.1.1.2.1 A identificação dos volumes, artigos e embalagens é feita por meio da marcação, rotulagem (afixação dos rótulos de risco) e demais símbolos aplicáveis. Tal marcação consiste, em regra, na aposição do número ONU e do nome apropriado para embarque do produto.

Nota: Volumes podem exibir marcações ou símbolos adicionais para indicar, por exemplo, as precauções a serem tomadas durante seu manuseio ou estivagem.

5.1.1.2.2 A sinalização da unidade e dos equipamentos de transporte é feita por meio de rótulos de risco, painéis de segurança e demais símbolos aplicáveis.

5.1.2 Uso de sobreembalagens

5.1.2.1 Toda sobreembalagem deve ser marcada com a palavra "SOBREEMBALAGEM", com o nome apropriado para embarque e o número ONU, conforme exigido para os volumes no Capítulo 5.2, para cada produto perigoso contido na sobreembalagem, a menos que a marcação e rótulos representativos de todos os produtos perigosos contidos na sobreembalagem estejam visíveis, exceto conforme exigido no item 5.2.2.1.12.

5.1.2.2 Cada volume de produtos perigosos contido na sobreembalagem deve atender a todas as disposições aplicáveis deste Acordo e seus Anexos. A marcação "SOBREEMBALAGEM" é uma indicação de conformidade com esta exigência. A sobreembalagem não pode comprometer a função de cada volume.

5.1.2.3 Todo volume que tiver o símbolo de manuseio conforme prescrito no item 5.2.3.2 deste Anexo e que estiver colocado em uma sobreembalagem ou em uma embalagem grande deve estar orientado de acordo com tais símbolos.

5.1.3 Embalagens vazias e não limpas

5.1.3.1 Embalagens (incluindo IBCs e embalagens grandes) vazias e não limpas que contiveram produtos perigosos devem ser transportadas fechadas, de modo a evitar perda de conteúdo provocada por vibração ou outros eventos relacionados às etapas da operação de transporte, e não devem apresentar qualquer sinal de resíduo perigoso aderente à parte externa dessas embalagens, observado, quando aplicável, o disposto no item 4.1.1.18.1.

5.1.3.2 Exceto no caso da Classe 7, uma embalagem vazia e não limpa que tenha contido produtos perigosos deve permanecer identificada como exigido para aqueles produtos perigosos, a não ser que, para anular qualquer risco, tenham sido adotadas medidas como limpeza, desgaseificação ou novo enchimento com uma substância não perigosa que neutralize o perigo do produto anterior, sob responsabilidade do expedidor.

Embalagens, incluindo IBC's e tanques utilizados para o transporte de materiais radioativos não podem ser utilizados para armazenamento ou transporte de outros produtos, a menos que tenham sido descontaminados até que se atinja um nível inferior a 0,4 Bq/cm² para emissores beta e gama e emissores alfa de baixa toxicidade, e de 0,04 Bq/cm² para todos os outros emissores alfa

5.1.4 Embalagens com diversos produtos perigosos

Quando dois ou mais produtos perigosos forem acondicionados na mesma embalagem externa, o volume deve estar identificado conforme exigido para cada produto. Rótulos de risco subsidiário são dispensados se os riscos estiverem representados por um rótulo de risco principal.

5.1.5 Disposições gerais para a Classe 7

As disposições gerais relativas aos procedimentos de expedição, tais como certificados, notificações, aprovações, determinação dos índices de transporte e de segurança da criticalidade, e demais controles relativos ao transporte terrestre de materiais radioativos, estão estabelecidos nas normas da Autoridade Competente.

5.1.5.1 Aprovação de expedição e notificação

5.1.5.1.1 Generalidades

Além da aprovação do projeto do volume descrito no capítulo 6.4, em certas circunstâncias (itens 5.1.5.1.2 e 5.1.5.1.3) será exigida uma aprovação multilateral para a expedição. Em outras ocasiões, será necessário também notificar a autoridade competente sobre a expedição (item 5.1.5.1.4).

5.1.5.1.2 Aprovação das expedições

Será necessária aprovação multilateral para:

- (a) A expedição de volumes do Tipo B(M) que não atendem aos requisitos estabelecidos em 6.4.7.5 ou são projetados de modo a permitir ventilação intermitente controlada;
- (b) A expedição de volumes do Tipo B(M) que contenham materiais radioativos cuja atividade seja superior a 3000 A1 ou 3000 A2, conforme o caso, ou a 1000 TBq, o que for menor entre estes valores;
- (c) A expedição de volumes que contenham substâncias físeis se a soma dos índices de segurança da criticalidade dos volumes em um único contêiner ou em um único meio de transporte exceder a 50.

Entretanto, a Autoridade Competente poderá autorizar a realização de um transporte para ou através de seu país sem que se obtenha a aprovação da expedição, mediante uma disposição específica na aprovação do seu projeto (ver 5.1.5.2.1).

5.1.5.1.3 Aprovação de expedições mediante arranjo especial

Uma autoridade competente poderá aprovar certas disposições mediante as quais será autorizada uma expedição que não atenda a todos as exigências aplicáveis deste Anexo com a condição de que se realize um arranjo especial (ver 1.1.2.4).

5.1.5.1.4 Notificações

Será exigida uma notificação às autoridades competentes conforme segue:

- a) Antes de proceder à primeira expedição de qualquer volume que requeira a aprovação da autoridade competente, o expedidor deverá certificar-se de que cópias de cada certificado emitido pela autoridade competente correspondente relativamente ao projeto do volume tenham sido entregues à autoridade competente de cada país através do qual ou para o qual será transportada a expedição. O expedidor não terá que esperar confirmação do recebimento pela autoridade competente, nem esta terá que confirmar o recebimento do certificado;
- b) Para cada um dos seguintes tipos de expedição:

- (i) Volumes do Tipo C que contenham materiais radioativos cuja atividade seja superior a 3000 A1 ou 3000 A2, conforme o caso, ou a 1000 TBq, o que for menor;
 - (ii) Volumes do Tipo B(U) que contenham materiais radioativos cuja atividade seja superior a 3000 A1 ou 3000 A2, conforme o caso, ou a 1000 TBq, o que for menor;
 - (iii) Volumes do Tipo B(M);
 - (iv) Expedições feitas em virtude de arranjos especiais, o expedidor deverá enviar a notificação à autoridade competente do país de origem da expedição e às autoridades competentes de cada um dos países através dos quais ou para o qual será transportada a expedição. Esta notificação deverá estar em poder de cada uma das autoridades competentes antes do início a expedição e, de preferência, com uma antecipação mínima de 7 dias;
- (c) O expedidor não será obrigado a enviar uma notificação em separado, se as informações necessárias já estiverem incluídas na solicitação de aprovação da expedição;
- (d) A notificação da expedição deverá incluir:
- (i) informações suficientes para permitir a identificação do volume ou volumes, incluindo-se todos os números dos certificados e as marcações de identificação correspondentes;
 - (ii) informações relativas à data da expedição, a data prevista de chegada e ao itinerário proposto;
 - (iii) os nomes dos materiais radioativos ou nuclídeos;
 - (iv) uma descrição das formas física e química dos materiais radioativos, ou uma indicação de tratar-se de materiais radioativos em forma especial ou materiais radioativos de baixa dispersão; e
 - (v) a atividade máxima do conteúdo radioativo durante o transporte expressa em béqueres (Bq) com o correspondente símbolo do prefixo SI (ver 1.2.2.1). Tratando-se de material fissil, poderá ser utilizada, em lugar da atividade, a massa do material fissil (ou, se tratando de misturas, a massa de cada nuclídeo fissil, conforme o caso) em gramas (g) ou em seus múltiplos.

5.1.5.2 Certificados emitidos pela autoridade competente

5.1.5.2.1 Serão exigidos certificados emitidos pela autoridade competente nos seguintes casos:

- (a) Projetos de:
 - (i) material radioativo em forma especial;
 - (ii) material radioativo de baixa dispersão;
 - (iii) volumes que contenham 0,1 kg ou mais de hexafluoreto de urânio;
 - (iv) todos os volumes que contenham substâncias físseis, salvo nos casos previstos em 6.4.11.2;
 - (v) Volumes do Tipo B(U) e volumes do Tipo B(M);
 - (vi) Volumes do Tipo C;
- (b) Arranjos especiais;
- (c) Certas expedições (ver 5.1.5.1.2).

Os certificados deverão confirmar que os requisitos aplicáveis foram atendidos e para as aprovações do projeto se deverá atribuir uma marcação de identificação ao projeto.

Os certificados de aprovação do projeto do volume e de aprovação da expedição poderão ser combinados em um único documento.

Os certificados e suas exigências aplicáveis deverão atender aos requisitos estabelecidos em 6.4.23.

5.1.5.2.2 O expedidor deverá estar de posse de uma cópia de cada um dos certificados exigidos

5.1.5.2.3 No caso dos projetos de volumes em que não haja exigência de um certificado de aprovação emitido por uma autoridade competente, o expedidor deverá, mediante solicitação, disponibilizar para inspeção pela autoridade competente as provas documentais da conformidade do projeto do volume com os requisitos aplicáveis.

5.1.5.3 Determinação do Índice de Transporte (IT) e do Índice de Segurança da Criticalidade (ISC)

5.1.5.3.1 O Índice de Transporte (IT) de um volume, sobreembalagem ou contêiner ou para BAE-I ou OCS-I não embalados, deve ser o número derivado de acordo com o seguinte procedimento:

- a) Determinando-se o nível de radiação máximo em milisievert por hora (mSv/h) a uma distância de 1 m das superfícies externas do volume, sobreembalagem ou contêiner ou BAE-I e OCS-I não embalados. O valor determinado deverá ser multiplicado por 100 e o valor obtido corresponderá ao Índice de Transporte. Para minerais e concentrados de urânio e tório, pode-se considerar como nível de radiação máximo medidos em qualquer ponto a 1m da superfície externa da carga os seguintes valores:
0,4 mSv/h para minerais e concentrados físicos de urânio e tório;
0,3 mSv/h para concentrados químicos de tório;
0,02 mSv/h para concentrados químicos de urânio que não hexafluoreto de urânio;
- b) Para tanques, contêineres e BAE-I e OCS-I não embalados, o valor determinado na alínea a) acima deverá ser multiplicado pelo fator apropriado conforme Tabela 5.1.5.3.1;
- c) O valor obtido de acordo com as alíneas a) e b) acima deverão ser arredondados para a primeira casa decimal superior (por exemplo, 1,13 será arredondado para 1,2), exceto os valores iguais ou menores a 0,05, que deverão ser considerados como zero.

Tabela 5.1.5.3.1: Fatores de multiplicação para tanques, contêineres e BAE-I e OCS-I não embalados

Dimensão da carga ^a	Fator de multiplicação
Dimensão da carga $\leq 1 \text{ m}^2$	1
$1 \text{ m}^2 < \text{Dimensão da carga} \leq 5 \text{ m}^2$	2
$5 \text{ m}^2 < \text{Dimensão da carga} \leq 20 \text{ m}^2$	3
$20 \text{ m}^2 < \text{Dimensão da carga}$	10

a Deve ser medida a área da maior seção transversal da carga.

5.1.5.3.2 O Índice de Transporte de uma sobreembalagem, contêiner ou meio de transporte será obtido seja somando os IIs de todos os volumes que contém ou medindo-se diretamente o nível de radiação, exceto no caso de sobreembalagens rígidas, para os quais o índice de transporte será obtido unicamente somando-se os índices dos volumes.

5.1.5.3.3 O Índice de Segurança da Criticalidade para cada volume ou sobreembalagem será obtido somando-se os ISC de todos os volumes contidos. O mesmo procedimento deverá ser adotado para determinação do ISC de uma expedição ou de um meio de transporte.

5.1.5.3.4 Os volumes e sobreembalagens serão classificados na Categoria Branca I, Amarela II ou Amarela III de acordo com as condições especificadas na Tabela 5.1.5.3.4, e de acordo com os seguintes requisitos:

- a) No caso de um volume ou sobreembalagem deverá ser considerado tanto o índice de transporte como o nível de radiação na superfície para determinar a categoria apropriada. Quando o índice de transporte satisfizer a condição correspondente a uma categoria, mas o nível de radiação na superfície satisfaça as condições de uma categoria diferente, o volume ou sobreembalagem será alocado à categoria superior entre as duas. Para estes fins a Categoria Branca – I é considerada a mais baixa;
- b) O índice de transporte será determinado de acordo com os procedimentos especificados nos itens 5.1.5.3.1 e 5.1.5.3.2;
- c) Se o nível de radiação na superfície for superior a 2 mSv/h, o volume ou sobreembalagem deverá ser transportado de acordo com a modalidade de uso exclusivo, atendendo às disposições de 7.2.3.1.3, 7.2.3.2.1 ou 7.2.3.3.3, conforme o caso;
- d) Volume transportado em arranjo especial deverá ser alocado à categoria III – Amarela, exceto o previsto em 5.1.5.3.5;
- e) Uma sobreembalagem que contenha volumes, transportados em arranjos especiais, será alocada à Categoria III – Amarela, exceto o previsto em 5.1.5.3.5.

Tabela 5.1.5.3.4: Categorias de volumes e sobreembalagens

Condição		
Índice de transporte	Nível de radiação máximo em qualquer ponto de la superfície externa	Categoria
0 ^a	Até 0,005 mSv/h	I-Branca
Maior do que 0 e menor do que 1 ^a	Maior do que 0,005 mSv/h e menor do que 0,5 mSv/h	II-Amarela
Maior do que 1 e menor do que 10	Maior do que 0,5 mSv/h e menor do que 2 mSv/h	III- Amarela
Maior do que 10	Maior do que 2 mSv/h e menor do 10 mSv/h	III-Amarela ^b

^a Se o IT medido não for maior do que 0,05, o valor citado pode ser zero, de acordo com 5.1.5.3.1 c).

Deverá ser transportado também baixo uso exclusivo.

5.1.5.3.5 Em todos os casos de transporte internacional de volumes que requeiram aprovação do projeto ou da expedição por parte da autoridade competente, e para os que sejam aplicáveis diferentes tipos de aprovação nos diversos países interessados pela expedição, a categorização deverá estar de acordo com o certificado do país de origem do projeto.

5.1.5.4 Disposições específicas para volumes excetuados

5.1.5.4.1 Volumes excetuados deverão ser marcados de maneira legível e duradoura em seu exterior a seguinte informação:

- a) O número ONU precedido das letras "UN";
- b) A identificação do expedidor ou do destinatário, ou de ambos; e
- c) Massa bruta permitida caso exceda 50 Kg.

5.1.5.4.2 As exigências de documentação dispostas no Capítulo 5.4 não se aplicam à volumes excetuados de materiais radioativos, mas o número ONU precedido das letras "UN" deverá constar no documento de transporte.

CAPÍTULO 5.2 IDENTIFICAÇÃO DOS VOLUMES, ARTIGOS E EMBALAGENS

5.2.1. Marcação

5.2.1.1 Exceto se disposto em contrário neste Acordo e seus Anexos, o nome apropriado para embarque dos produtos perigosos, determinado de acordo com o item 3.1.2 e o número ONU correspondente, precedido das letras "UN" ou "ONU", devem ser exibidos em cada volume.

O número ONU e as letras "UN" ou "ONU" devem medir pelo menos 12mm de altura, exceto para embalagens com capacidade de até 30 L ou 30Kg, nas quais devem medir pelo menos 6mm de altura, e para embalagens com capacidade de até 5 L ou 5Kg, nas quais devem ter tamanho apropriado. No caso de artigos não-embalados, as marcações devem ser exibidas no engradado, no dispositivo de manuseio, de armazenamento ou de lançamento do artigo. No caso de produtos da Subclasse 1.4, Grupo de Compatibilidade S, também devem ser marcados com o número da Subclasse e a letra do grupo de compatibilidade, a menos que seja exibido o rótulo correspondente a 1.4S. Um exemplo de marcação no volume é:

UN 3265 LÍQUIDO CORROSIVO, ACIDO, ORGÂNICO, N.E. (Cloreto de caprilila)

5.2.1.2 Todas as marcações nos volumes exigidas no item 5.2.1.1 devem ser:

- a) Facilmente visíveis e legíveis;
- b) Capazes de suportar exposição ao tempo, sem que ocorra significativa redução de sua eficácia;
- c) Colocadas na superfície externa do volume, em um fundo de cor contrastante; e
- d) Colocadas distantes de outras marcações existentes no volume, evitando reduzir significativamente sua eficácia.

5.2.1.3 Embalagens de resgate devem ser adicionalmente marcadas com a palavra "RESGATE".

5.2.1.4 Contentores intermediários para grânéis com capacidade superior a 450 litros e embalagens grandes devem ser marcados em pelo menos dois lados opostos.

5.2.1.5 Disposições especiais de marcação para a Classe 7

5.2.1.5.1 Cada volume deverá ser marcado de maneira legível e duradoura na parte externa da embalagem, com a identificação do expedidor ou do destinatário, ou de ambos.

5.2.1.5.2 A marcação dos volumes excetuados deverá ser feita de acordo com o item 5.1.5.4.1.

5.2.1.5.3 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.

5.2.1.5.4 Cada 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.

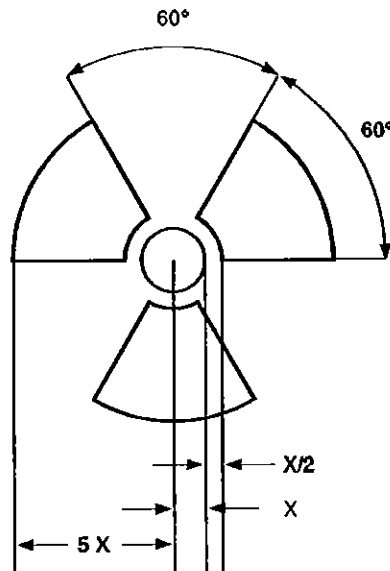
5.2.1.5.5 Cada volume que esteja em conformidade com um projeto aprovado pela autoridade competente deverá ser marcado de maneira legível e duradoura na parte externa da embalagem com:

- (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.

5.2.1.5.6 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 5.1, por meio de estampa, gravação ou marcação, ou de qualquer outra maneira que seja resistente aos efeitos do fogo e da água:

Figura 5.1

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.



5.2.1.5.7 No caso de materiais BAE-I ou OCS-I contidos em recipientes ou materiais de acondicionamento e transportados conforme o uso exclusivo permitido por 4.1.9.2.3, a superfície externa desses recipientes ou desses materiais de acondicionamento poderão ser marcados com a inscrição "RADIOATIVO BAE-I" ou "RADIOATIVO OCS-I", conforme o caso.

5.2.1.5.8 Nos casos de transporte internacional de volumes nos quais seja exigida a aprovação do projeto dos volumes ou da expedição por autoridade competente e nos quais sejam aplicáveis diferentes tipos de aprovação nos diferentes países interessados na expedição, a marcação deverá ser feita de acordo com o certificado do país de origem do projeto.

5.2.2 Rotulagem

5.2.2.1 Disposições gerais, afixação e disposições especiais

5.2.2.1.1 Rótulos de risco são elementos utilizados para informar que a expedição é composta por produtos perigosos e apresenta riscos. Artigos e volumes contendo produtos perigosos especificamente listados na Relação de Produtos Perigosos devem portar o rótulo correspondente à Classe de Risco indicada na Coluna 3 e, quando aplicável, o rótulo correspondente ao risco subsidiário indicado pelo número da Classe ou Subclasse constante na Coluna 4. Entretanto, Provisões Especiais indicadas na Coluna 7 podem exigir a utilização de rótulo de risco subsidiário, mesmo que não haja indicação na Coluna 4, assim como podem isentar da utilização do rótulo de risco subsidiário quando este for inicialmente exigido nessa mesma Coluna.

5.2.2.1.2 Os rótulos que identificam os riscos principal e subsidiário(s) devem conformar-se aos modelos de números 1 a 9 ilustrados no item 5.2.2.2. O rótulo de risco subsidiário relativo a "EXPLOSIVO" é o modelo número 1.

5.2.2.1.3 Exceto o disposto no item 5.2.2.1.3.1, se um produto não listado especificamente na Relação de Produtos Perigosos do Capítulo 3.2 deste Anexo, se enquadrar na definição de mais de uma Classe, a determinação do risco principal relativo ao produto deve ser feita de acordo com as disposições do Capítulo 2.0, item 2.0.3. Além do rótulo exigido pela Classe de risco principal, devem ser colocados aqueles correspondentes aos riscos subsidiários.

5.2.2.1.3.1 Volumes contendo substâncias da Classe 8 não necessitam portar o rótulo de risco subsidiário, correspondente ao modelo número 6.1, se a toxicidade decorrer apenas do efeito destrutivo sobre os tecidos vivos. Volumes contendo substâncias da Subclasse 4.2 não necessitam portar o rótulo de risco subsidiário correspondente ao modelo número 4.1.

5.2.2.1.4 *Rótulos de Risco para os gases da Classe 2 com risco(s) subsidiário(s)*

Subclasse	Risco(s) Subsidiário(s) Indicado(s) no Capítulo 2.2	Rótulo de Risco Principal	Rótulo(s) de Risco Subsidiário
2.1	Nenhum	2.1	Nenhum
2.2	Nenhum	2.2	Nenhum
	5.1	2.2	5.1
2.3	Nenhum	2.3	Nenhum
	2.1	2.3	2.1
	5.1	2.3	5.1
	5.1, 8	2.3	5.1, 8
	8	2.3	8
	2.1, 8	2.3	2.1, 8

5.2.2.1.5 Para a Classe 2, são previstos três tipos de rótulos, um para gases inflamáveis da Subclasse 2.1 (vermelho), um para gases não-inflamáveis, não-tóxicos da Subclasse 2.2 (verde) e um para gases tóxicos da Subclasse 2.3 (branco). Quando a Relação de Produtos Perigosos indicar que um gás da Classe 2 possui um único risco ou múltiplos riscos subsidiários, os rótulos devem ser utilizados de acordo com a Tabela constante no item 5.2.2.1.4.

5.2.2.1.6 Exceto o disposto no item 5.2.2.1.2, cada rótulo de risco deve ter afixado:

- na mesma superfície do volume, próximo à marcação do nome apropriado para embarque, se as dimensões do volume forem adequadas;
- na embalagem de modo que não seja coberto ou obscurecido por qualquer parte ou acessório da mesma, outro rótulo ou marcação; e

5.2.2.1.6.1 Quando são exigidos rótulos de risco principal e subsidiário(s), estes devem ser afixados perto um do outro.

5.2.2.1.6.2 Quando um volume tiver uma forma tão irregular ou dimensões tão pequenas que os rótulos não puderem ser satisfatoriamente afixados, estes podem ser colocados por meio de uma etiqueta aplicada ao volume ou outro meio apropriado.

5.2.2.1.7 Contentores intermediários para grânéis com capacidade superior a 450 L e embalagens grandes devem ser rotulados em, pelo menos, dois lados opostos.

5.2.2.1.8 Os rótulos de risco devem ser colocados sobre superfície de cor contrastante.

5.2.2.1.9 *Disposições especiais para a rotulagem de substâncias auto-reagentes*

Deve ser utilizado um rótulo de risco subsidiário relativo a "EXPLOSIVO" (modelo número 1) para substâncias auto-reagentes do tipo B, a menos que a autoridade competente tenha dispensado o uso desse rótulo para um tipo específico de embalagem cujos resultados dos ensaios provaram que a substância auto-reagente na referida embalagem não apresenta comportamento explosivo.

5.2.2.1.10 Disposições especiais para a rotulagem de peróxidos orgânicos

Deve ser utilizado um rótulo de risco para a Subclasse 5.2 (modelo número 5.2) afixado a volumes que contenham peróxidos orgânicos classificados como tipos B, C, D, E ou F. Esse rótulo indica, também, que o produto pode ser inflamável e por este motivo não é exigido o rótulo de risco subsidiário relativo a "LÍQUIDO INFLAMÁVEL" (modelo número 3). Além disso, devem ser afixados os seguintes rótulos de risco subsidiário:

- a) relativo a "EXPLOSIVO" (modelo número 1) para peróxidos orgânicos tipo B, a menos que a autoridade competente tenha autorizado a dispensa desse rótulo para determinada embalagem, porque os resultados dos ensaios provaram que o peróxido orgânico em tal embalagem não apresenta comportamento explosivo;
- b) relativo a "CORROSIVO" (modelo número 8) quando são atendidos os critérios para os Grupos de Embalagem I ou II da Classe 8.

5.2.2.1.11 Disposições especiais para a rotulagem de volumes com substâncias infectantes

Além do rótulo de risco principal (modelo número 6.2), os volumes contendo substâncias infectantes devem portar qualquer outro rótulo exigido pela natureza do conteúdo.

5.2.2.1.12 Disposições especiais para a rotulagem de material radioativo

5.2.2.1.12.1 Exceto quando forem utilizados rótulos de risco ampliados, de acordo com o item 5.3.1.1.5.1, cada volume, sobreembalagem e contêiner com material radioativo deve exibir pelo menos dois rótulos que se conformem aos modelos números 7A, 7B e 7C, como apropriado para a categoria daquele volume, sobreembalagem ou contêiner. Os rótulos devem ser afixados em dois lados opostos do volume ou nas quatro faces do contêiner. Cada sobreembalagem com material radioativo deve exibir pelo menos dois rótulos em lados opostos. Além disso, cada volume, sobreembalagem e contêiner com material fissil que não material fissil exceptivo, conforme estabelecido pelas normas da Autoridade Competente, devem exibir rótulos que se conformem ao modelo número 7E; tais rótulos, quando for o caso, devem ser afixados em posição próxima aos demais rótulos de material radioativo. Os rótulos não podem cobrir as marcações especificadas no item 5.2.1. Qualquer rótulo que não esteja relacionado com o conteúdo deve ser removido ou coberto.

5.2.2.1.12.2 Cada rótulo correspondente aos modelos 7A, 7B e 7C, deverá ser preenchido com as seguintes informações:

(a) Conteúdo:

- (i) exceto para material BAE - I, o(s) nome(s) do(s) radionuclídeo(s) conforme Tabela 2.7.2.2.1, utilizando os símbolos ali prescritos. Para misturas de radionuclídeos, os nuclídeos mais restritivos deverão ser listados tanto quanto o espaço disponível permita. O grupo BAE ou OCS deverá ser exibido logo depois do(s) nome(s) do(s) radionuclídeo(s). Os termos BAE-II, BAE-III, OCS-I e OCS-II deverão ser utilizados para esse fim;
- (ii) para material BAE-I, o termo BAE-I é suficiente; não sendo necessário o nome do radionuclídeo;

(b) Atividade: A atividade máxima do conteúdo radioativo durante o transporte, expresso em unidades de becquerels (Bq) com o prefixo e símbolo apropriado do SI (consulte 1.2.2.1). No caso de material fissil, a massa (ou, tratando-se de mistura, a massa de cada nuclídeo fissil, conforme o caso) expressa em gramas (g) ou seus múltiplos, poderá ser utilizada em lugar da atividade;

(c) No caso de sobreembalagens e contêineres, as informações referentes a "conteúdo" e "atividade" no rótulo serão aquelas exigidas em 5.2.2.1.12.2 (a) e (b), respectivamente, totalizados para o conteúdo completo da sobreembalagem ou do contêiner, exceto que no caso de rótulos de sobreembalagens e contêineres carregados de volumes mistos, com radionuclídeos diferentes, no espaço reservado a tais informações poder-se-á ler "Ver Documentos de Transporte";

(d) Índice de Transporte (IT): o número determinado conforme os itens 5.1.5.3.1 e 5.1.5.3.2. (Não são exigidas informações sobre o Índice de Transporte para a categoria I-BRANCO).

5.2.2.1.12.3 Cada rótulo que esteja em conformidade com o modelo 7E, deverá conter o Índice de Segurança da Criticalidade (ISC) conforme especificado no certificado de aprovação para arranjos especiais ou no certificado de aprovação para o projeto da embalagem emitido pela Autoridade Competente.

5.2.2.1.12.4 No caso de sobreembalagens e contêineres, o Índice de Segurança da Criticalidade (ISC) o rótulo deverá portar as informações exigidas no item 5.2.2.1.12.3, a respeito de todo o conteúdo de substâncias físsil da sobreembalagem ou contêiner.

5.2.2.1.12.5 Nos casos de transporte internacional de volumes nos quais seja exigida a aprovação do projeto dos volumes ou da expedição por autoridade competente e nos quais sejam aplicáveis diferentes tipos de aprovação nos diferentes países interessados na expedição, a marcação deverá ser feita de acordo com o certificado do país de origem do projeto.

5.2.2.2 Especificações para os rótulos de risco

5.2.2.2.1 Os rótulos devem satisfazer às exigências dos itens a seguir e conformar-se, no que se refere a cores, símbolos e formato geral, aos modelos de rótulos apresentados no item 5.2.2.2.2.

Nota: Em alguns casos os rótulos especificados no item 5.2.2.2.2 aparecem com uma borda externa pontilhada, conforme disposto no item 5.2.2.2.1.1. Esta borda não é necessária quando o rótulo for aplicado sobre um fundo de cor contrastante.

5.2.2.2.1.1 Os rótulos de risco devem ter a forma de um quadrado, colocado em um ângulo de 45° (forma de losango), com dimensões mínimas de 100 mm por 100 mm, exceto no caso de volumes com dimensões que só comportem rótulos menores e conforme disposto no item 5.2.2.2.1.2. Devem apresentar uma linha interna traçada a 5 mm da borda e paralela a seu perímetro. Na metade superior do rótulo, a linha deve ser da mesma cor do símbolo, e, na metade inferior, da mesma cor do número que indica a classe ou subclasse. Os rótulos devem ser afixados sobre um fundo de cor contrastante ou devem ser contornados externamente, em todo seu perímetro, por uma borda pontilhada ou contínua.

5.2.2.2.1.2 Os cilindros para gás da Classe 2 podem, em função de sua forma, orientação e mecanismos de fixação para o transporte, portar rótulos de risco que atendam ao especificado neste capítulo, mas de dimensões reduzidas, de acordo com a norma ISO 7225:2005 "Cilindros de Gás – Rótulos de Risco", de modo que possam ser exibidos na parte não cilíndrica (ombros) de tais recipientes. Os rótulos podem ficar sobrepostos na medida estipulada pela norma ISO 7225:2005. Entretanto, para qualquer caso, os rótulos que representam o risco principal, bem como os números e os símbolos que aparecem em qualquer rótulo devem permanecer completamente visíveis e identificáveis.

5.2.2.2.1.3 Exceto para as Subclasses 1.4, 1.5 e 1.6 da Classe 1, a metade superior dos rótulos de risco deve exibir o pictograma, símbolo de identificação do risco, e a metade inferior deve exibir o número da Classe ou Subclasse 1, 2, 3, 4, 5.1, 5.2, 6, 7, 8 ou 9, conforme apropriado. O rótulo pode incluir texto tais como o número ONU ou palavras descrevendo a Classe de Risco (p. ex.: "LÍQUIDO INFLAMÁVEL"), de acordo com o item 5.2.2.2.1.5, desde que o texto não obscureça ou prejudique os outros elementos do rótulo.

5.2.2.2.1.4 Adicionalmente, os rótulos de risco da Classe 1, exceto para as Subclasses 1.4, 1.5 e 1.6, devem exibir, na metade inferior, o número da Subclasse e a letra correspondente ao grupo de compatibilidade relativos à substância ou artigo. Os rótulos de risco para as Subclasses 1.4, 1.5 e 1.6 devem exibir, na metade superior, o número da Subclasse e, na metade inferior, o número da classe e a letra correspondente ao grupo de compatibilidade. Para a Subclasse 1.4, Grupo de Compatibilidade S, em geral não é exigido rótulo. Entretanto, nos casos em que um rótulo for considerado necessário para esses produtos, o rótulo deve ser o indicado no modelo número 1.4.

5.2.2.2.1.5 Exceto rótulos relativos a produtos da Classe 7, quando necessária a inserção de qualquer texto (exceto número de Classe ou Subclasse) no espaço abaixo do símbolo, essa deve limitar-se a particularidades relativas à natureza do risco e precauções a serem tomadas durante o seu manuseio.

5.2.2.2.1.6 Os símbolos, os textos, e os números devem ser em preto, em todos os rótulos, exceto:

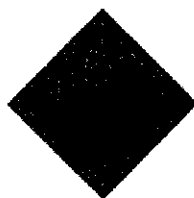
- a) Nos rótulos de risco da Classe 8, em que o texto, se existir, e o número da Classe devem ser em branco;
- b) Nos rótulos de risco com o fundo totalmente verde, vermelho ou azul, em que podem figurar em branco;
- c) Nos rótulos da Subclasse 5.2, nos quais o símbolo pode ser branco; e
- d) Nos rótulos da Subclasse 2.1 dispostos sobre cilindros e cartuchos de gás para Gases Liquefeitos de Petróleo (GLP), os quais podem ser impressos com a cor de fundo do recipiente sempre que o contraste for adequado.

5.2.2.2.1.7 Todos os rótulos, independentemente do material de fabricação utilizado, devem ser capazes de suportar intempéries, sem que ocorra redução substancial de sua eficácia.

5.2.2.2.2 Modelos de Rótulos de Risco

CLASSE 1

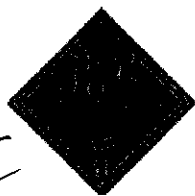
Substâncias ou artigos explosivos



(Nº 1)

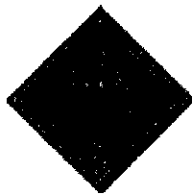
Subclasses 1.1, 1.2 e 1.3

Símbolo (bomba explodindo): preto. Fundo: laranja. Número "1" no canto inferior.



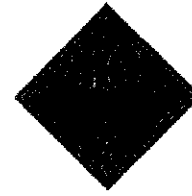
(Nº 1.4)

Subclasse 1.4



(Nº 1.5)

Subclasse 1.5



(Nº 1.6)

Subclasse 1.6

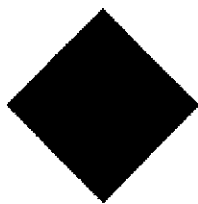
Fundo: laranja. Números: pretos. Os números devem medir aproximadamente 30 mm de altura e 5 mm de espessura (para um rótulo medindo 100 mm x 100 mm). Número "1" no canto inferior.

** Local para indicação da Subclasse. Não preencher este campo se o risco subsidiário for explosivo.

* Local para indicação do grupo de compatibilidade. Não preencher este campo se o risco subsidiário for explosivo.

CLASSE 2

Gases



(Nº 2.1)

Subclasse 2.1

Gases inflamáveis

Símbolo (chama): preto ou branco (exceto conforme previsto na alínea "d" do item 5.2.2.2.1.6).

Fundo: vermelho. Número "2" no canto inferior.

(Nº 2.2)

Subclasse 2.2

Gases não-inflamáveis, não-tóxicos

Símbolo (cilindro para gás): preto ou branco.

Fundo: verde. Número "2" no canto inferior.



(Nº 2.3)

Subclasse 2.3

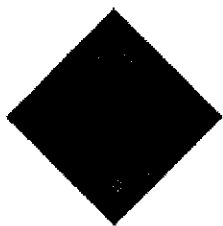
Gases tóxicos

Símbolo (caveira e ossos cruzados): preto.

Fundo: branco. Número "2" no canto inferior.

CLASSE 3

Líquidos inflamáveis



(Nº 3)

Símbolo (chama): preto ou branco.

Fundo: vermelho. Número "3" no canto inferior.

[Handwritten signature and scribbles]

CLASSE 4



(Nº 4.1)

Subclasse 4.1

Sólidos inflamáveis

Símbolo (chama): preto.

Fundo: branco com sete listras verticais vermelhas.

Número "4" no canto inferior.



(Nº 4.2)

Subclasse 4.2

Substâncias sujeitas à combustão espontânea

Símbolo (chama): preto.

Fundo: metade superior branca, metade inferior vermelha.

Número "4" no canto inferior.



(Nº 4.3)

Subclasse 4.3

Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis.

Símbolo (chama): preto ou branco.

Fundo: azul.

Número "4" no canto inferior.



CLASSE 5



(Nº 5.1)

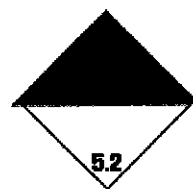
Subclasse 5.1

Substâncias oxidantes

Símbolo (chama sobre um círculo): preto.

Fundo: amarelo.

Número "5.1" no canto inferior.



(Nº 5.2)

Subclasse 5.2

Peróxidos orgânicos

Símbolo (chama): preto ou branco.

Fundo: vermelho na metade superior, amarelo na metade inferior.

Número "5.2" no canto inferior.



CLASSE 6



(Nº 6.1)

Subclasse 6.1

Substâncias tóxicas

Símbolo (caveira e ossos cruzados): preto. Fundo: branco.

Número "6" no canto inferior.



(Nº 6.2)

Subclasse 6.2

Substâncias infectantes

A metade inferior do rótulo pode conter as inscrições: "SUBSTÂNCIA INFECTANTE" e " em caso de dano ou vazamento, notificar imediatamente as autoridades de Saúde Pública". Símbolo (três meias-luas crescentes superpostas em um círculo) e inscrições: preto. Fundo: branco. Número "6" no canto inferior.

CLASSE 7
Material radioativo



(Nº 7A)

Categoria I – Branco
Símbolo (trifólio): preto.
Fundo: Branco.
Texto (obrigatório): preto,
na metade inferior do rótulo:
"RADIOATIVO"
"CONTEÚDO....."
"ATIVIDADE....."

Colocar uma barra vermelha
após a palavra "RADIOATIVO".
Número "7" no canto inferior.



(Nº 7B)

Categoria II - Amarela
Símbolo (trifólio): preto.
Fundo: metade superior amarela com bordas brancas,
metade inferior branca.

Texto (obrigatório): preto, na metade inferior do rótulo:
"RADIOATIVO"
"CONTEÚDO....."
"ATIVIDADE....."

Em um retângulo de bordas pretas: "ÍNDICE DE TRANSPORTE".
Colocar duas barras verticais
vermelhas após a palavra
"RADIOATIVO".
Número "7" no canto inferior.



(Nº 7C)

Colocar três barras verticais
vermelhas após a palavra
"RADIOATIVO".



(Nº 7E)

Classe 7: Material Físsil

Fundo: branco.

Texto (obrigatório): preto na metade superior do rótulo: "FÍSSIL".

Em um retângulo de bordas pretas na metade inferior do rótulo:

"ÍNDICE DE SEGURANÇA DE CRITICALIDADE".

Número "7" no canto inferior.

CLASSE 8

Substâncias corrosivas



(Nº 8)

Símbolo (líquidos pingando de dois recipientes de vidro e atacando uma mão e um pedaço de metal): preto.

Fundo: metade superior branca; metade inferior preta com borda branca.

Número "8" no canto inferior.

CLASSE 9

Substâncias e artigos perigosos diversos, incluindo substâncias que apresentem risco para o meio ambiente



(Nº 9)

Símbolo (sete listras verticais na metade superior): preto

Fundo: branco.

Número "9" sublinhado no canto inferior.

5.2.3 Demais símbolos aplicáveis

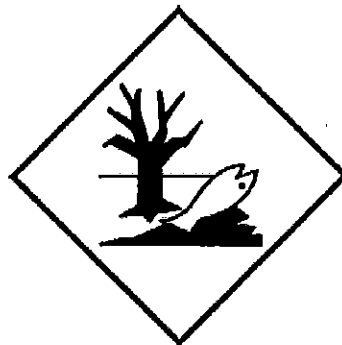
5.2.3.1 Símbolo para substâncias que apresentam risco para o meio ambiente

5.2.3.1.1 Volumes contendo substâncias que apresentem risco para o meio ambiente, que se enquadrem nos critérios do item 2.9.3 (números ONU 3077 e 3082), devem ser marcados com a simbologia apresentada na Figura 5.2, à exceção de embalagens singelas simples e embalagens combinadas, desde que tais embalagens simples ou as embalagens internas das embalagens combinadas possuam capacidade líquida:

- igual ou inferior a 5 L, para líquidos; ou
- igual ou inferior a 5 kg, para sólidos.

Figura 5.2

Símbolo para o transporte de substâncias perigosas para o meio ambiente



Símbolo (peixe e árvore): preto sob um fundo de cor branca ou contrastante

Nota: O símbolo disposto na Figura 5.2 se aplica adicionalmente a qualquer outra exigência para volumes.

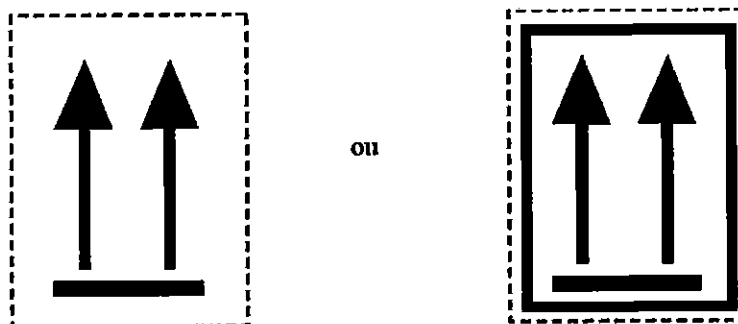
5.2.3.1.2 Tal simbologia deve estar localizada próxima às marcações exigidas no item 5.2.1.1. Os requisitos dos itens 5.2.1.2 e 5.2.1.4 devem também ser atendidos.

5.2.3.1.3 As dimensões da simbologia apresentada na Figura 5.2 devem ser, no mínimo:
- 100mm x 100mm para volumes, exceto nos casos de volume de dimensões tais que somente permitam simbologia menor.

5.2.3.1.4 Independentemente do material de fabricação utilizado, a simbologia deve ser capaz de suportar intempéries, sem que ocorra redução substancial de sua eficácia.

5.2.3.2 Setas de orientação

5.2.3.2.1 Embalagens combinadas com embalagens internas contendo produtos perigosos líquidos, embalagens simples equipadas com dispositivos de ventilação e recipientes criogênicos projetados para o transporte de gases liquefeitos refrigerados devem ser identificados com setas de orientação apresentadas abaixo ou que correspondam às disposições da norma ISO 780:1997.



5.2.3.2.1.1 As setas de orientação devem ser colocadas em dois lados verticais opostos do volume e apontar corretamente para cima. Devem figurar dentro de um retângulo e terem dimensões proporcionais ao tamanho do volume, de forma que fiquem claramente visíveis. Devem ser de cor preta ou vermelha sobre um fundo de cor branca ou de cor contrastante. Opcionalmente, pode ser exibida uma borda retangular de linha contínua.

5.2.3.2.1.1.1 Tal simbologia, independentemente do material de fabricação utilizado, deve ser capaz de suportar intempéries, sem que ocorra redução substancial de sua eficácia.

5.2.3.2.2 As setas de orientação não são exigidas em:

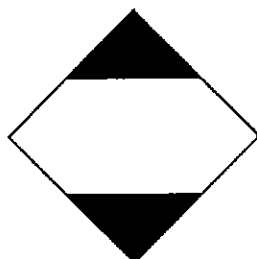
- embalagens externas contendo recipientes sob pressão, exceto para recipientes criogênicos;
- embalagens externas contendo produtos perigosos acondicionados em embalagens internas com capacidade máxima de 120 ml, com material absorvente suficiente entre a embalagem interna e a externa capaz de absorver completamente o conteúdo líquido;
- embalagens externas contendo substâncias infectantes da Subclasse 6.2 em recipientes primários com capacidade máxima de 50 ml cada;
- embalagens externas contendo artigos estanques, independentemente de sua orientação (p.ex.: termômetros contendo álcool ou mercúrio, aerossóis, etc); ou
- embalagens externas contendo produtos perigosos acondicionados em embalagens internas hermeticamente seladas com capacidade máxima de 500 ml cada.

Nota: *Materiais Radioativos (Classe 7) devem atender aos requisitos estabelecidos nas normas da Autoridade Competente.*

5.2.3.2.3 Setas com finalidade distinta da indicação da orientação do volume não podem ser exibidas em embalagens identificadas de acordo com o item 5.2.3.2.

5.2.3.3 Símbolo para o transporte de produtos perigosos em quantidade limitada

5.2.3.3.1 Volumes contendo produtos perigosos em quantidade limitada por embalagem interna devem portar o símbolo a seguir:



5.2.3.3.2 O símbolo deve ser legível, facilmente visível e capaz de suportar exposição ao tempo sem que ocorra significativa redução de sua eficácia, independentemente do material de fabricação utilizado.

5.2.3.3.3 As partes superiores e inferiores, assim como as linhas, devem ser de cor preta. A área central deve ser de cor branca ou de cor contrastante. As dimensões mínimas devem ser de:

- 100mm x 100mm, com largura mínima da linha externa de 2mm; ou
- 50mm x 50mm, para os casos em que a embalagem não comporte a medida anterior e desde que o símbolo permaneça claramente visível.

5.2.3.4 Símbolo para o transporte de produtos perigosos em quantidade excetuadas

Volumes que contenham produtos perigosos transportados em quantidade excetuada devem estar identificados de acordo com o disposto no item 3.5.4.

CAPÍTULO 5.3

SINALIZAÇÃO DOS VEÍCULOS E DOS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE

Nota: Para fins deste Acordo e seus Anexos, unidades de transporte, para o transporte rodoviário, compreendem veículos de carga e misto e veículos-tanque, além de automóvel para a classe 7; para o transporte ferroviário, vagões e vagões-tanque. Equipamento de transporte compreendem contêineres de carga, contêineres-tanques, tanques portáteis e MEGCs.

5.3.1 Rótulos de risco

5.3.1.1 Disposições gerais e afixação

5.3.1.1.1 Rótulos de risco são elementos utilizados para informar que a expedição é composta por produtos perigosos e apresenta riscos e devem ser afixados à superfície exterior das unidades e dos equipamentos de transporte sobre um fundo de cor contrastante ou ter seu perímetro rodeado por uma borda de linha contínua ou pontilhada.

5.3.1.1.1.1 Os rótulos de risco devem corresponder à classe de risco indicada na Coluna 3 da Relação de Produtos Perigosos e atender ao item 5.3.1.7.

5.3.1.1.2 Rótulos de riscos subsidiários, correspondentes aos riscos indicados na Coluna 4 da Relação de Produtos Perigosos, devem ser afixados para as correspondentes substâncias ou artigos, adjacentes ao rótulo de risco principal.

5.3.1.1.2.1 Unidades ou equipamentos de transporte transportando produtos perigosos de mais de uma classe ou subclasse de risco não necessitam portar rótulos de risco subsidiários se tais riscos já estiverem indicados pelos rótulos de risco já utilizados para indicar os riscos principais.

5.3.1.1.3 Rótulos de risco não relacionados aos produtos perigosos transportados devem ser removidos ou totalmente cobertos.

5.3.1.1.4 Afixação de rótulos de risco nos equipamentos de transporte

5.3.1.1.4.1 Rótulos de risco devem ser afixados nas laterais e na traseira dos equipamentos de transporte.

5.3.1.1.4.2 No caso de contêineres-tanques ou tanques portáteis com múltiplos compartimentos, nos quais são transportados dois ou mais produtos perigosos e/ou resíduos de produtos perigosos, os rótulos de risco correspondentes devem ser afixados em cada lado dos respectivos compartimentos e na traseira do equipamento.

5.3.1.1.5 Afixação de rótulos de risco nas unidades de transporte carregando equipamentos de transporte

5.3.1.1.5.1 Caso os rótulos de risco afixados nos equipamentos de transporte não estejam visíveis do exterior da unidade de transporte, e somente nesse caso, tais rótulos devem também ser afixados a ambos os lados e à traseira da unidade de transporte.

5.3.1.1.6 Afixação de rótulos de risco nos veículos-tanques e vagões-tanques

5.3.1.1.6.1 Rótulos de risco devem ser afixados nas laterais e na traseira dessas unidades de transporte.

5.3.1.1.6.2 No caso de veículo-tanque ou vagão-tanque com múltiplos compartimentos, nos quais são transportados dois ou mais produtos perigosos e/ou resíduos de produtos perigosos, os rótulos de risco correspondentes devem ser afixados em cada lado dos respectivos compartimentos e na traseira da unidade de transporte. Entretanto, caso sejam transportados produtos da mesma classe de risco nos diversos compartimentos, deve ser afixado somente um rótulo de risco indicativo da classe em cada lateral e na traseira da unidade de transporte.

5.3.1.1.7 Afixação de rótulos de risco nas demais unidades de transporte

5.3.1.1.7.1 Rótulos de risco devem ser afixados nas laterais e na traseira das unidades de transporte.

5.3.1.2 Disposições especiais para produtos da Classe 1 - Explosivos

5.3.1.2.1 Para a classe de risco 1, os grupos de compatibilidade não podem ser indicados nos rótulos de risco se a unidade ou o equipamento de transporte estiver transportando produtos que pertençam a mais de um grupo de compatibilidade. As unidades ou os equipamentos de transporte transportando substâncias ou artigos de diferentes subclasses da Classe 1 devem portar somente o rótulo de risco correspondente à subclasse de maior risco, conforme a seguinte ordem:

1.1 (maior risco), 1.5, 1.2, 1;3, 1.6, 1.4 (menor risco).

5.3.1.2.2 Quando forem transportadas substâncias da subclasse 1.5D juntamente com substâncias ou artigos da subclasse 1.2, a unidade ou o equipamento de transporte deve portar o rótulo de risco correspondente à subclasse 1.1.

5.3.1.2.3 Não são exigidos rótulos de risco para o transporte de explosivos da subclasse 1.4, Grupo de compatibilidade S.

5.3.1.3 Disposições especiais para produtos da Classe 7 – Materiais Radioativos

5.3.1.3.1 Contêineres grandes, carregados com volumes que não sejam volumes exceptivos, bem como tanques devem exibir quatro rótulos de risco que se conformem ao modelo número 7D da Figura 5.3. Tais rótulos devem ser afixados em posição vertical, em cada lateral e em cada uma das extremidades do contêiner grande ou tanque. Qualquer sinalização não relacionada ao conteúdo deve ser removida. Admite-se o uso, como alternativa, de rótulos ampliados, dos modelos números 7A, 7B e 7C, e, quando apropriado, 7E, com as dimensões descritas no item 5.3.1.4.2.

5.3.1.3.2 Veículos ferroviários e rodoviários que transportem volumes, sobreembalagens ou contêineres, rotulados com quaisquer dos rótulos de risco indicados no item 5.2.2.2.2, modelos números 7A, 7B, 7C ou 7E, ou que transportem remessas em regime de uso exclusivo, devem exibir de modo visível o rótulo de risco indicado na Figura 5.3 (Modelo número 7D) afixados:

- a) Nas duas superfícies laterais externas, no caso de veículo ferroviário; ou
- b) Nas duas superfícies laterais externas e a parte traseira externa, no caso de veículo rodoviário.

Para veículo sem as laterais, os rótulos de risco podem ser afixados diretamente sobre a estrutura que suporta a carga, desde que fiquem bem visíveis. No caso de tanques ou contêineres de grandes dimensões, os rótulos afixados aos tanques ou contêineres são suficientes. Quando se tratar de veículos com área insuficiente para a fixação de rótulos maiores, as dimensões descritas no item 5.3.1.4.2 podem ser reduzidas a 100 mm. Toda sinalização não-relacionada com o conteúdo deve ser removida.

5.3.1.4 Especificações

5.3.1.4.1 Os rótulos de risco, independentemente do material de fabricação utilizado, reflexivos ou não, devem ser resistentes a intempéries, de modo que permaneçam intactos durante o trajeto, preservando a função a que se destinam.

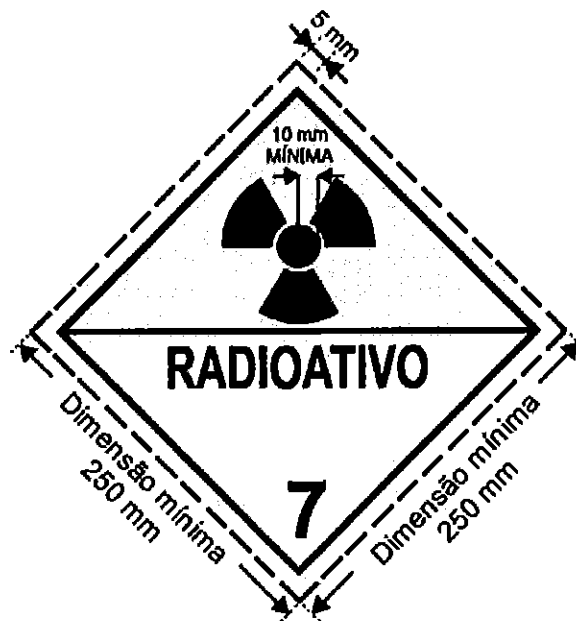
5.3.1.4.1.1 Podem ser utilizados rótulos de risco intercambiáveis ou dobráveis, desde que sejam projetados e afixados de forma que não haja movimentação de suas partes durante o transporte.

5.3.1.4.2 Exceto o disposto no item 5.3.1.4.3 relativo ao rótulo da Classe 7, os rótulos de risco devem:

- a) Ter dimensões mínimas de 250 mm por 250 mm, com uma linha, posicionada a 12,5 mm da borda e paralela a todo seu perímetro. Na metade superior do rótulo, a linha deve ser da mesma cor do símbolo, e, na metade inferior, da mesma cor do número que indica a classe ou subclasse.
- b) Corresponder, quanto à cor e ao símbolo, ao rótulo de risco da Classe ou Subclasse do(s) produto(s) perigoso(s) em questão;
- c) Exibir o número relativo à Classe ou Subclasse (e, para produtos da Classe 1, a letra do Grupo de Compatibilidade) dos produtos perigosos em questão, conforme prescrito no item 5.2.2.2 para o rótulo de risco correspondente, em caracteres com altura mínima de 25 mm.

5.3.1.4.3 Para a Classe 7, o rótulo de risco deve ter dimensões mínimas de 250 mm por 250 mm, exceto o permitido no item 5.3.1.3.2, com uma linha preta traçada ao redor de toda a borda, a 5 mm dessa, e devem ser, com relação a outros aspectos, como indicado na Figura 5.3. Quando utilizadas dimensões diferentes, as proporções relativas devem ser mantidas. O número "7" não pode ter altura inferior a 25 mm. A cor de fundo da metade superior do rótulo deve ser amarela, a da metade inferior deve ser branca, o trifólio e o texto devem ser em cor preta. O uso da palavra "RADIOATIVO" ou do número ONU na metade inferior do rótulo é opcional.

Figura 5.3
RÓTULO PARA MATERIAL RADIOATIVO - CLASSE 7



(N° 7D)

Simbolo (trifólio): preto; Fundo: metade superior amarela com borda branca, metade inferior branca.

Na metade inferior pode constar a palavra "RADIOATIVO" ou, alternativamente, conforme item 5.3.1.4.3, o número ONU correspondente, e o número "7" no canto inferior.

5.3.2 Painéis de segurança

5.3.2.1 Disposições gerais e afixação

5.3.2.1.1 Painéis de segurança são elementos utilizados para informar que a expedição é composta por produtos perigosos e apresenta riscos e devem ser afixados à superfície externa das unidades e dos equipamentos de transporte.

5.3.2.1.2 Os painéis de segurança devem ter o número de risco (Coluna 5) e o número ONU (Coluna 1) da Relação Numérica de Produtos Perigosos, correspondente ao produto transportado em expedições de:

- Sólidos, líquidos ou gases transportados em unidades do tipo tanque;
- Produtos perigosos fracionados, constituindo um carregamento completo da unidade de transporte, com um único produto;
- Material a granel BAE-I ou OCS-I da Classe 7, no interior ou em cima de um veículo, ou num contêiner, ou num tanque, que não contenha o número ONU na metade inferior do rótulo de risco;
- Material radioativo embalado com um único número ONU, sob uso exclusivo, no interior ou em cima de um veículo, ou num contêiner, que não contenha o número ONU na metade inferior do rótulo de risco.

5.3.2.1.3 Não se aplica o disposto no item 5.3.2.1.2 nos seguintes casos:

- a) Unidades de transporte carregadas com dois ou mais produtos perigosos fracionados, que devem ser identificadas por meio de painel de segurança sem qualquer inscrição;
- b) Unidades de transporte carregadas com um único produto perigoso (última entrega), resultante de um carregamento inicial de dois ou mais produtos perigosos fracionados, que devem manter o painel de segurança sem qualquer inscrição;
- c) Unidades de transporte carregadas com produtos da Classe 1, que devem ser identificadas por meio de painel de segurança contendo só o número ONU;

5.3.2.1.4 Estão dispensadas de afixar o painel de segurança as expedições contendo:

- a) Material radioativo a granel BAE-I ou OCS-I da Classe 7, no interior ou em cima de um veículo, em um contêiner ou em um tanque com um único número ONU, desde que exibido na metade inferior do rótulo de risco, e desde que o material não apresente risco(s) subsidiário(s);
- b) produtos perigosos em quantidades iguais ou inferiores à Quantidade Limitada por unidade de transporte, constante da Coluna 8, ou por embalagem interna, constante da Coluna 9 da Relação de Produtos Perigosos, desde que a quantidade bruta total de produtos perigosos da expedição seja inferior a 1000 kg;
- c) volume exceptivo de material radioativo (Classe 7);
- d) material radioativo embalado com um único número ONU, sob uso exclusivo, desde que exibido na metade inferior do rótulo de risco, e desde que o material não apresente risco(s) subsidiários(s);
- e) qualquer quantidade de explosivos da Subclasse 1.4, Grupo de Compatibilidade S.

5.3.2.1.5 Os painéis de segurança devem ser afixados em posição adjacente aos rótulos de risco exigidos nos itens 5.3.1.1.4 a 5.3.1.1.7.2, na frente das unidades de transporte e reboques ou semi-reboques que compõem a unidade de transporte.

5.3.2.1.6 Disposições especiais para unidades de transporte constituídas por tanques com múltiplos compartimentos

5.3.2.1.6.1 Unidades de transporte constituídas por tanques com múltiplos compartimentos, transportando concomitantemente mais de um dos seguintes produtos de número ONU 1202, 1203, 1223, ou combustível de aviação alocado aos números ONU 1268 e 1863; além do rótulo de risco referente à Classe, podem portar somente painel de segurança correspondente ao produto de maior risco, ou seja, o de menor ponto de fulgor;

5.3.2.1.6.2 Unidades de transporte constituídas por tanques com múltiplos compartimentos, nos quais são transportados dois ou mais produtos perigosos e/ou resíduos de produtos perigosos, com exceção do prescrito no item 5.3.2.1.5, os painéis de segurança afixados na frente e na traseira das unidades de transporte devem ser sem inscrições.

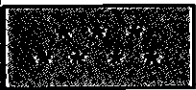
5.3.2.2 Especificações dos painéis de segurança

5.3.2.2.1 Os painéis de segurança, independentemente do material de fabricação utilizado, refletivos ou não, devem ser resistentes a intempéries, de modo que permaneçam intactos durante o trajeto, preservando a função a que se destinam, proibida a utilização de painéis de segurança dobráveis ou intercambiáveis.

5.3.2.2.2 Os painéis de segurança devem ter o número ONU e o número de risco do produto transportado exibidos em caracteres pretos, com altura mínima de 65 mm, em um painel retangular de cor laranja, com altura mínima de 150 mm e comprimento mínimo de 350 mm, devendo ter borda preta de 10 mm (ver Figura 5.4).

Nota: Nos casos em que o painel de segurança apresente só o número ONU, sua altura mínima pode ser de 120 mm e seu comprimento mínimo pode ser de 300 mm.

5.3.2.2.3 A Figura 5.4 abaixo mostra as informações contidas no painel de segurança das unidades de transporte de carga.

Figura 5.4 INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PAINEL DE SEGURANÇA DAS UNIDADES DE TRANSPORTE DE CARGA	
	*** Número de risco
	**** Número ONU

5.3.3 **Demais símbolos aplicáveis**

5.3.3.1 **Símbolo para 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 5.5. Tal símbolo, de forma triangular, deve ser de cor vermelha e ter no mínimo 250 mm de lado.

FIGURA 5.5
SÍMBOLO PARA O TRANSPORTE DE SUBSTÂNCIAS A TEMPERATURA ELEVADA



5.3.3.2 **Símbolo para substâncias que apresentem risco para o meio ambiente**

5.3.3.2.1 As unidades de transporte de carga carregando substâncias perigosas para o meio ambiente e que atendem aos critérios do item 2.9.3 (números ONU 3077 e 3082) devem exibir o símbolo indicado na figura 5.2, em pelo menos dois lados opostos, permitindo visualização por todas as pessoas envolvidas nas operações de carga ou descarga. Tal símbolo deve ter, no mínimo, 250mm de lado.

CAPÍTULO 5.4

DOCUMENTAÇÃO

Nota: As referências a documentos, neste Acordo e seus Anexos, não impedem o uso de técnicas de transmissão por Processamento Eletrônico de Dados (PED), nem de intercâmbio eletrônico de dados (IED), como auxiliares à documentação convencional.

5.4.1 Informações para o transporte de produtos perigosos

5.4.1.1 Disposições Gerais

5.4.1.1.1 Exceto se disposto em contrário neste Acordo e seus Anexos, o expedidor deve fornecer ao transportador as informações relativas ao produto perigoso transportado, além de qualquer informação ou documentação adicional exigida neste Acordo e seus Anexos. As informações podem ser fornecidas, conforme especificado neste Acordo e seus Anexos, na documentação exigida para o transporte ou, em acordo com o transportador, por processamento eletrônico de dados ou de intercâmbio eletrônico de dados.

5.4.1.1.2 Quando for utilizada documentação em papel, o expedidor deve fornecer ao transportador uma cópia da documentação exigida, completa e assinada de acordo com as exigências deste Capítulo.

5.4.1.1.3 Quando as informações para o transporte forem fornecidas por processamento eletrônico de dados ou intercâmbio eletrônico de dados, deve ser possível a reprodução sem atraso da informação em um documento de papel, sendo que a sequência exigida para as informações deve permanecer de acordo com o exigido neste Capítulo.

5.4.1.2 Documento de transporte

5.4.1.2.1 Para fins deste Anexo, documento de transporte é qualquer documento (declaração de carga, nota fiscal, conhecimento de transporte, manifesto de carga, documentos auxiliares de documentos eletrônicos, ou outro documento que acompanhe a expedição) que contenham todas as informações exigidas no item 5.4.1.3 a 5.4.1.6 e as declarações exigidas no item 5.4.1.7.

5.4.1.2.2 As informações referentes aos produtos perigosos constantes no documento de transporte devem ser de fácil identificação, legíveis e duradouras.

5.4.1.2.3 Não se exige documento de transporte separado para produtos perigosos quando uma expedição contiver tanto produtos perigosos quanto não-perigosos, nem há restrição quanto ao número de descrições de produtos perigosos individuais que podem aparecer em um mesmo documento.

5.4.1.2.4 Se um documento de transporte listar tanto produtos perigosos quanto não perigosos, os produtos perigosos devem ser relacionados primeiro ou ser enfatizados de outra maneira.

5.4.1.2.5 O nome e o endereço do expedidor e do destinatário dos produtos perigosos devem constar no documento de transporte, assim como a data em que o documento foi emitido ou entregue ao transportador.

5.4.1.3 Informação exigida no documento de transporte de produtos perigosos

5.4.1.3.1 Descrição dos produtos perigosos

Documentos de transporte de produtos perigosos deve conter, para cada substância, produto ou artigo a ser transportado, as informações a seguir:

a) O número ONU, precedido das letras "UN" ou "ONU";

Nota: Fica dispensada a utilização das letras "UN" ou "ONU" nos casos de utilização de documento eletrônico com campos já especificados.

b) O nome apropriado para embarque, conforme disposto no item 3.1.2;

c) O número da Classe de Risco principal ou, quando aplicável, da Subclasse de Risco do produto, acompanhado, para a Classe 1, da letra correspondente ao Grupo de Compatibilidade. As palavras "Classe" ou "Subclasse" podem ser incluídas antes do número da Classe ou da Subclasse de Risco principal;

- d) Quando aplicável, o número da Classe ou da Subclasse dos riscos subsidiários correspondentes, figurado entre parênteses, depois do número da Classe ou da Subclasse de risco principal. As palavras "Classe" ou "Subclasse" podem ser incluídas antes dos números da Classe ou da Subclasse de Risco subsidiário;
- e) Quando aplicável, o Grupo de Embalagem correspondente à substância ou artigo, podendo ser precedido das letras "GE" (p. ex.: "GE II").
- f) A quantidade total por produto perigoso abrangido pela descrição (em volume, massa, ou conteúdo líquido de explosivos, conforme apropriado). Quando se tratar de embarque com quantidade limitada por unidade de transporte, o documento de transporte deve informar o peso bruto do produto expresso em quilograma.

5.4.1.4 *Seqüência dos elementos da descrição dos produtos perigosos*

Os elementos da descrição dos produtos perigosos especificados no item 5.4.1.3.1 devem ser apresentados na ordem indicada acima (isto é, (a), (b), (c), (d), (e), (f)), sem nenhuma informação interposta, exceto se disposto em contrário neste Acordo e seus Anexos. Seguem-se exemplos de descrições de produtos perigosos:

ONU 1098 ÁLCOOL ALÍLICO 6.1 (3) I 1000 Kg

ONU 1098, ÁLCOOL ALÍLICO, Subclasse 6.1, (Classe 3), GE I 1000 Kg

5.4.1.5 *Informações complementares ao nome apropriado para embarque na descrição dos produtos perigosos*

Na descrição de produtos perigosos, o nome apropriado para embarque deve ser complementado pelas seguintes informações:

- a) Nomes técnicos para as designações "não-especificadas de outro modo - (N.E.)" e "genérico", para as quais estão atribuídas as Provisões Especiais nº 274 e nº 318, na Coluna 7 da Relação de Produtos Perigosos, conforme disposto no item 3.1.2.8;
- b) Palavra "**RESÍDUO**" precedendo o nome apropriado para embarque de resíduos de produtos perigosos (que não sejam resíduos radioativos) transportados para fins de descarte ou de procedimentos para descarte, a não ser que a mesma já faça parte do nome apropriado para embarque;
- c) Palavra "**QUENTE**" imediatamente antes do nome apropriado para o transporte de uma substância transportada ou oferecida para transporte em estado líquido a uma temperatura igual ou superior a 100 °C, ou em estado sólido a uma temperatura igual ou superior a 240 °C, salvo se já estiver indicada a condição de temperatura elevada (p. ex.: utilizando o termo "**FUNDIDO**" ou a expressão "**TEMPERATURA ELEVADA**") como parte do nome apropriado para o transporte;
- d) Embalagens, contentores de carga e tanques, vazios e não limpos: todos os meios de contenção vazios (incluindo-se embalagens, IBCs, contentores para granéis, tanques portáteis, veículos tanque e vagões tanques) que contenham resíduos de produtos perigosos, exceto Classe 7, deverão ser descrito como tais, por exemplo, colocando-se as palavras "**VAZIO, NÃO LIMPO**" ou "**CONTÉM RESÍDUOS**" antes ou depois da descrição dos produtos perigosos especificada no item 5.4.1.4.1 a) a e).

5.4.1.6 *Informações adicionais necessárias à descrição de produtos perigosos*

Além da descrição dos produtos perigosos, as seguintes informações devem ser incluídas no Documento de transporte de produtos perigosos:

5.4.1.6.1 *Quantidade total de produtos perigosos*

Exceto no caso de embalagens vazias e não limpas, deve ser incluída a quantidade total (em volume ou massa, conforme apropriado) de cada produto perigoso referido na descrição que apresente um nome apropriado para embarque, um número ONU ou um Grupo de Embalagem diferentes. Para produtos da Classe 1, a quantidade deve ser expressa em massa líquida de explosivos. Quando se tratar de embarque com quantidade limitada por unidade de transporte, o Documento Fiscal deve informar também, para fins de isenções previstas no Capítulo 3.4, o peso bruto do produto expresso em quilograma. No caso de produtos perigosos transportados em embalagens de resgate, deve ser feita, para fins de inclusão, uma estimativa da quantidade de produto perigoso, indicando ainda o número e o tipo de cada um dos volumes (p. ex.: tambor, caixa, etc.). Os códigos de designação ONU podem ser utilizados somente para completar a descrição do tipo de volume (p. ex.: uma caixa (4G)). Abreviações podem ser utilizadas para assinalar a unidade de medida da quantidade total.

5.4.1.6.2 *Quantidades limitadas*

Quando forem transportados produtos perigosos em quantidades limitadas, conforme as disposições previstas no Capítulo 3.4, deve ser incluída, no Documento Fiscal, junto ao nome apropriado para embarque, uma das seguintes expressões **"quantidade limitada"** ou **"QUANT. LTDA"**.

5.4.1.6.3 *Embalagens de resgate e recipientes sob pressão de resgate*

Quando forem transportados produtos perigosos em uma embalagem de resgate ou em um recipiente sob pressão de resgate, uma das expressões **"VOLUME DE RESGATE"** ou **"RECIPIENTE SOB PRESSÃO DE RESGATE"** deve ser acrescentada à descrição dos produtos no Documento Fiscal, conforme aplicável.

5.4.1.6.4 *Substâncias estabilizadas mediante controle de temperatura*

Se a palavra **"ESTABILIZADA"** fizer parte do nome apropriado para embarque (ver o item 3.1.2.6), e quando a estabilização for feita mediante controle de temperatura, tanto a temperatura de controle quanto a de emergência (consultar o item 7.1.5.3.1) devem constar no Documento Fiscal para o transporte de produtos perigosos da seguinte maneira:

"Temperatura de Controle: °C Temperatura de Emergência: °C"

5.4.1.6.5 *Substâncias auto-reagentes e peróxidos orgânicos*

Para as substâncias auto-reagentes da Subclasse 4.1 e os peróxidos orgânicos da Subclasse 5.2 que requeiram controle de temperatura durante o transporte, o Documento Fiscal para o transporte de produtos perigosos deve indicar as temperaturas de controle e de emergência (ver o item 7.1.5.3.1) da seguinte maneira:

"Temperatura de Controle: °C Temperatura de Emergência: °C"

5.4.1.6.5.1 Para certas substâncias auto-reagentes da Subclasse 4.1 e certos peróxidos orgânicos da Subclasse 5.2, quando a Autoridade Competente permitir a dispensa do rótulo de risco subsidiário relativo a **"EXPLOSIVO"** (modelo nº 1) para um volume específico, o Documento Fiscal deve conter uma declaração nos termos: "dispensado do rótulo de risco de explosivo".

Quando forem transportados peróxidos orgânicos e substâncias auto-reagentes em situações em que se exige uma aprovação (para peróxidos orgânicos ver itens 2.5.3.2.5, 4.1.7.2.2, 4.2.1.13.1 e 4.2.1.13.3; para substâncias auto-reagentes, ver itens 2.4.2.3.2.4 e 4.1.7.2.2), tal informação deve constar no documento de transporte. Uma cópia da aprovação de classificação e das condições de transporte dos peróxidos orgânicos e substâncias auto-reagentes não incluídos na lista deve acompanhar o documento de transporte.

5.4.1.6.5.2 Quando for transportada uma amostra de substância auto-reagente (ver o item 2.4.2.3.2.4 (b)) ou de peróxido orgânico (ver item 2.5.3.2.5.1), o nome apropriado para embarque no Documento Fiscal deve vir acompanhado da palavra **"AMOSTRA"**.

5.4.1.6.6 Substâncias infectantes

O Documento Fiscal deve conter o endereço completo do destinatário, o nome e o número do telefone de um responsável.

5.4.1.6.7 Material radioativo

5.4.1.6.7.1 Em cada expedição de material da Classe 7 deverá constar a seguinte informação, conforme o caso, na ordem indicada:

- (a) O nome ou símbolo de cada radionuclídeo ou, para as misturas de radionuclídeos, uma descrição geral apropriada ou uma lista dos nuclídeos mais restritivos;
 - (b) Uma descrição da forma física e química dos materiais, ou uma indicação de que os materiais são materiais radioativos em forma especial ou materiais radioativos de baixa dispersão. Para a forma química poderá ser aceita uma descrição química genérica;
 - (c) A atividade máxima do conteúdo radioativo durante o transporte expresso em béqueres (Bq) com prefixo e símbolo apropriado do SI (ver 1.2.2.1). No caso de substâncias físseis, a massa de tais substâncias (ou, no caso de misturas, a massa de cada nuclídeo físsil, conforme o caso) em gramas (g) ou em seus múltiplos adequados poderá ser utilizada em lugar da atividade;
 - (d) A categoria da embalagem, isto é, I-BRANCA, II-AMARELA, III-AMARELA;
 - (e) O índice de transporte (somente no caso das categorias II-AMARELA e III-AMARELA);
 - (f) No caso de expedições que incluem substâncias físseis diferente das expedições exceptuadas nos termos de 6.4.11.2, o índice de segurança de criticalidade;
 - (g) A marca de identificação correspondente a cada certificado de aprovação da autoridade competente (materiais radioativos em forma especial, materiais radioativos de baixa dispersão, arranjos especiais, projeto do volume, ou expedição) aplicável à expedição;
 - (h) No caso de expedições de mais de um volume, a informação especificada em 5.4.1.4.1 (a) até (c) e em 5.4.1.5.7.1 (a) até (g) deverá figurar em cada um deles. Para as embalagens no interior de uma sobreembalagem, dentro de um contêiner ou em um meio de transporte, deverá ser incluída uma declaração detalhada do conteúdo de cada volume incluído no interior da sobreembalagem, contêiner ou meio de transporte. Se os volumes tiverem que ser removidos da sobreembalagem, contêiner ou meio de transporte em um ponto de descarga intermediário, deverá ser disponibilizada a documentação de transporte apropriada;
- Onde for necessário despachar uma expedição sob a modalidade de uso exclusivo, a indicação "EXPEDIÇÃO NA MODALIDADE DE USO EXCLUSIVO"; e
- (i) Quando se tratar de BAE-II, BAE-III, OCS-I e OCS-II, a atividade total da expedição como múltiplo de A_2 . Tratando-se de materiais radioativos para os quais os valores de A_2 são ilimitados, o múltiplo de A_2 deverá ser considerado zero.

5.4.1.6.7.2 Os documentos de transporte deverão incluir uma declaração relativa às ações que, se necessárias, deverão ser adotadas pelo transportador. Esta declaração deverá ser redigida nos idiomas português e castelhano que o transportador ou as autoridades interessadas considerem necessários e deverá compreender, no mínimo, os seguintes pontos:

- (a) Os requisitos suplementares relativos à carga, estiva, transporte, manuseio e descarga do volume, sobreembalagem ou contêiner, incluindo quaisquer disposições especiais relativas à estiva com o objetivo da dissipação segura do calor (ver 7.1.8.3.2), ou, uma declaração de que tais exigências não são necessárias;
- (b) Qualquer restrição sobre os modos de transporte ou sobre os meios de transporte e, se necessário, instruções sobre o itinerário;

(c) Medidas de emergência adequadas para a expedição.

5.4.1.6.7.3 No caso de transporte internacional de volumes que requerem a aprovação do projeto dos mesmos ou da expedição pela autoridade competente, para os quais se aplicam tipos diferentes de aprovação nos diferentes países interessados pela expedição, o número ONU e o nome apropriado para embarque exigidos em 5.4.1.4.1 deverão ser de acordo com o certificado do país de origem do projeto.

5.4.1.5.7.4 Os certificados pertinentes das autoridades competentes não terão necessariamente que acompanhar a expedição a que se referem. O expedidor deverá mantê-los disponíveis para os transportadores antes da carga ou da descarga.

5.4.1.6.8 *Transporte de sólidos em contentores para granéis*

No caso dos contentores para granéis que não sejam contêineres para carga geral, a seguinte indicação deve constar no Documento para transporte (ver o item 6.8.4.6):

“Contentor para granéis BK(x) aprovado pela autoridade competente de...”

5.4.1.6.9 *Transporte de IBC's ou Tanques Portáteis após a data de expiração do último ensaio ou inspeção periódica*

Para o transporte nos termos dispostos nos itens 4.1.2.2 (b), 6.7.2.19.6 (b), 6.7.3.15.6 (b) ou 6.7.4.14.6 (b), o documento para o transporte de produtos perigosos deve conter uma referência a essa situação, nos seguintes termos: “Transporte de acordo com o item 4.1.2.2 (b)”, “Transporte de acordo com o item 6.7.2.19.6 (b)”, “Transporte de acordo com o item 6.7.3.15.6 (b)” ou “Transporte de acordo com o item 6.7.4.14.6 (b)”, conforme aplicável.

5.4.1.6.10 *Referência de classificação de fogos de artifício*

Quando fogos de artifício alocados aos números ONU 0333, 0334, 0335, 0336 e 0337 forem transportados, o documento para o transporte de produtos perigosos deve conter uma referência de classificação, emitida pela autoridade competente.

5.4.1.7 **Declaração do Expedidor**

Nota: Para determinados produtos, além da Declaração do Expedidor, outras declarações podem ser exigidas neste Anexo.

5.4.1.7.1 O Documento para o transporte de produtos perigosos, emitido pelo expedidor, deve também conter, ou ser acompanhado da Declaração de que o produto está adequadamente acondicionado e estivado para suportar os riscos normais de uma expedição e que atende à regulamentação em vigor. O texto para essa Declaração deve ser o seguinte:

“Declaro que os produtos perigosos contidos nessa expedição estão adequadamente classificados, identificados, acondicionados e estivados para suportar os riscos normais de qualquer operação necessária à expedição e atendem a todas as prescrições dispostas na regulamentação aplicável”.

5.4.1.7.1.1 Para expedições de produtos perigosos que atendam ao disposto no item 3.4.4, a declaração exigida no item 5.4.1.7.1 deve ser complementada com informação adicional de que não há risco de contaminação entre os produtos perigosos e os não perigosos.

5.4.1.7.2 A Declaração deve ser assinada e datada pelo expedidor. Ficam dispensados de apresentar a assinatura na Declaração os expedidores que a apresentem impressa no Documento Fiscal.

5.4.1.7.3 No caso de exportação ou importação, quando a Declaração do Expedidor for apresentada em idioma distinto do português, a mesma deve vir acompanhada de tradução para o português.

5.4.1.7.4 Se o Documento de transporte de produtos perigosos for apresentado ao transportador usando técnicas de processamento eletrônico de dados (PED) ou intercâmbio eletrônico de dados (IED), as assinaturas podem ser substituídas pelos nomes (em maiúsculo) das pessoas autorizadas a assinar.

5.4.1.8 Documentação complementar

5.4.1.8.1 Além do Documento para o transporte de produtos perigosos, contendo as informações exigidas no item 5.4.1.2, e da Declaração exigida no item 5.4.1.7, veículos ou equipamentos de transporte de carga que estejam transportando produtos perigosos, somente podem circular pelas vias públicas acompanhados dos seguintes documentos:

- a) Certificado de inspeção, original, dos veículos e dos equipamentos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos a granel, expedido por autoridade competente de cada Estado Parte ou entidade por ele acreditada;
- b) Documento comprobatório da qualificação do motorista, previsto em legislação de trânsito, atestando a aprovação em curso especializado para condutores de veículos de transporte de produtos perigosos;
- c) Ficha de Emergência contendo informações sobre o produto, de forma que auxilie as ações de atendimento caso ocorra qualquer acidente ou incidente, contendo instruções fornecidas pelo expedidor conforme informações recebidas do fabricante ou importador do produto transportado, que explicitem de forma concisa:
 - (i) A natureza do risco apresentado pelos produtos perigosos transportados, bem como as medidas de emergências;
 - (ii) As disposições aplicáveis caso uma pessoa entre em contato com os produtos transportados ou com substâncias que podem desprender-se deles;
 - (iii) As medidas que se devem tomar no caso de ruptura ou deterioração de embalagens ou tanques, ou em caso de vazamento ou derramamento de produtos perigosos transportados;
 - (iv) No caso de vazamento ou no impedimento do veículo prosseguir viagem, as medidas necessárias para a realização do transbordo da carga ou, quando for o caso, restrições de manuseio do produto;
 - (v) Números de telefones de emergência do corpo de bombeiros, polícia, defesa civil, órgão de meio ambiente e, quando for o caso, órgãos competentes para as Classes 1 e 7, ao longo do itinerário.
 - (vi) Os produtos considerados incompatíveis para fins de transporte.

Nota 1 No transporte rodoviário de produtos perigosos, as instruções escritas devem ser mantidas a bordo junto ao condutor do veículo em local visível.

Nota 2 As instruções escritas devem ser mantidas longe dos volumes contendo produtos perigosos de maneira a permitir acesso imediato, no caso de um acidente ou incidente.

Nota 3 Nos casos de exportação ou importação, as instruções escritas devem ser redigidas nos idiomas oficiais dos países de origem, trânsito e destino.

- d) Declaração do expedidor, no caso de transporte de produtos perigosos sujeitos à Provisão Especial 223 (ver Capítulo 3.3) e classificados pelo expedidor como não-perigosos para transporte, após o ensaio do produto conforme os critérios da classe ou subclasse dispostos neste Anexo.

5.4.1.8.2 Em caso de transporte de produtos perigosos, por ferrovia, devem ainda ser incluídos:

- a) Documento comprobatório da ferrovia ou entidade por ela reconhecida de que os vagões e equipamentos destinados ao transporte a granel estão adequados ao transporte a que se destina;

- b) Instruções detalhadas ou guia de procedimentos em caso de emergência, contendo informações específicas para cada produto e para cada rota ferroviária, incluindo procedimentos para a execução segura das operações envolvidas no manuseio e transporte e o atendimento aos casos de emergência, com base nas informações recebidas do expedidor, segundo orientação do fabricante do produto. Nessas instruções devem ser definidas as responsabilidades, atividades e atribuições de todos aqueles que devem atuar nas operações de manuseio, transporte e atendimento a emergência, destacando a ordem de comando em cada caso.

Nota: *Em caso de transporte eventual de produtos perigosos, a critério da ferrovia e sem prejuízo da segurança, as instruções relativas ao transporte, manuseio e atendimento a emergências podem ser simplificadas.*

5.4.1.9 Conservação da informação relativa ao transporte de produtos perigosos

5.4.1.9.1 O expedidor deverá manter uma cópia do documento de transporte de produtos perigosos e da informação e documentação exigidas neste Anexo por um período mínimo de três meses.

5.4.1.9.2 Quando os documentos forem conservados em formato eletrônico ou em um sistema informatizado, o expedidor deve ser capaz de reproduzi-los de forma impressa.

CAPÍTULO 5.5

DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

5.5.1 Disposições especiais aplicáveis à expedição de substâncias infectantes

5.5.1.1 Animais vivos, vertebrados ou invertebrados, não devem ser usados para transportar uma substância infectante, exceto se a mesma não puder ser feita por outro meio. Animais infectados devem ser transportados em condições especificadas pela autoridade competente da saúde.

5.5.2 Disposições especiais aplicáveis às unidades de transporte de carga fumigadas (ONU 3359)

5.5.2.1 Informações gerais

5.5.2.1.1 Unidades de transporte fumigadas (ONU 3359) que não contenham nenhum outro produto perigoso sujeitam-se apenas às prescrições dispostas nesse capítulo.

5.5.2.1.2 Quando unidades de transporte de carga fumigadas estiverem carregadas com produtos perigosos, além do produto fumigante, todas as demais prescrições referentes a esse produto (por exemplo, identificação, sinalização e documentação) contidas neste Acordo e seus Anexos são aplicáveis, sem prejuízo do disposto nesse capítulo.

5.5.2.1.3 O transporte de produtos perigosos em unidades de transporte de carga fumigadas somente é permitido se tais unidades puderem ser fechadas de modo que a fuga de gases seja reduzida ao mínimo possível.

5.5.2.2 Treinamento

O pessoal envolvido nas operações e no manuseio de unidades de transporte fumigadas devem estar devidamente treinadas conforme respectiva responsabilidade.

5.5.2.3 Símbolo para unidades de transporte sob fumigação

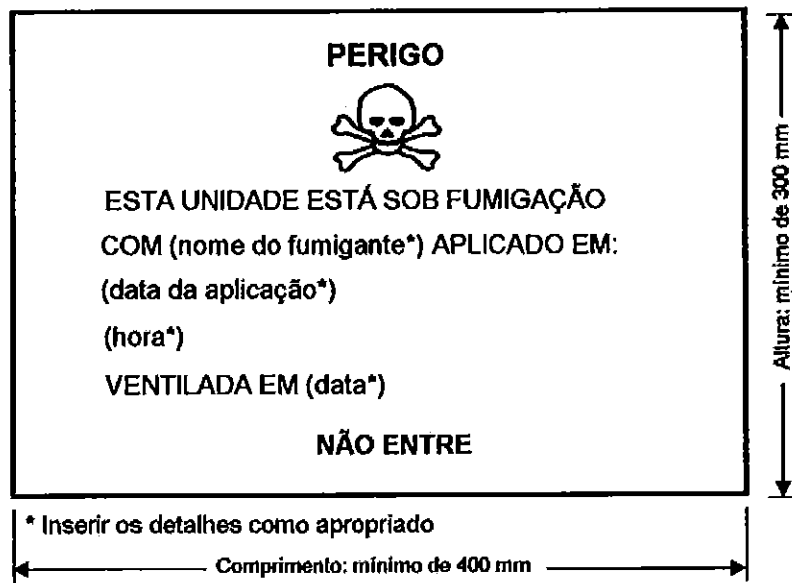
5.5.2.3.1 Unidades de transporte de carga fumigadas devem portar o símbolo indicado na Figura 5.6, afixado em cada ponto de acesso do compartimento de carga de modo que se torne facilmente visível por pessoas que necessitem abrir ou entrar no compartimento fumigado. O símbolo deve permanecer na unidade de transporte até que as seguintes provisões sejam atendidas:

- (a) A unidade de transporte de carga tenha se submetido à ventilação adequada e suficiente para remoção de concentrações nocivas de gases fumigantes; e
- (b) Os produtos ou materiais fumigados tenham sido descarregados da unidade.

5.5.2.3.2 O símbolo para unidade de transporte sob fumigação deve ter a forma retangular e deve ter dimensões de, no mínimo, 400 mm de comprimento e 300 mm de altura. As marcações devem ser impressas na cor preta sobre um fundo de cor branca, com letras de altura não inferior a 25 mm. Uma ilustração do símbolo é apresentada na Figura 5.6.

Figura 5.6

Símbolo para unidades de transporte sob fumigação



5.5.2.3.3 Caso a unidade de transporte sob fumigação tenha sido completamente ventilada, tanto por meio da abertura do compartimento, quanto por ventilação mecânica pós fumigação, a data de ocorrência desse processo deve também ser marcada no símbolo.

5.5.2.3.4 Após a unidade de transporte ter sido completamente ventilada e descarregada, o símbolo deve ser removido.

5.5.2.3.5 É proibida a fixação de rótulos de risco para classe de risco 9 (modelo nº 9, ver o item 5.2.2.2.2) em uma unidade de transporte sob fumigação, salvo se contiverem outras substâncias ou artigos da Classe 9 que os requeiram.

5.5.2.4 Documentação

5.5.2.4.1 O documento relacionado com o transporte de unidades de transporte de carga que tenham sido submetidas à fumigação e que não tenham sido completamente ventiladas antes do transporte deve conter as seguintes informações:

- UN ou ONU 3359, unidade de transporte sob fumigação, 9; ou
UN ou ONU 3359, unidade de transporte sob fumigação, Classe 9;
- A data e o tempo de fumigação; e
- O tipo e a quantidade de produto fumigante utilizado.

5.5.2.4.2 Pode-se adotar qualquer forma permitida para o documento de transporte, desde que contenha as informações exigidas no item 5.5.2.4.1 de forma legível, durável e de fácil visualização.

5.5.2.4.3 O documento deve conter ainda informações sobre a disposição de eventual produto fumigante, incluindo dispositivos de fumigação, quando utilizados.

5.5.2.4.4 Não é exigido o documento de transporte previsto no item 5.5.2.4.1 quando a unidade de transporte sob fumigação tiver sido submetida à completa ventilação e a data desse processo estiver apresentada no símbolo (ver os itens 5.5.2.3.3 e 5.5.2.3.4).

5.5.3 Disposições especiais aplicáveis a volumes e unidades de transporte contendo substâncias que apresentem risco de asfixia quando utilizadas para fins de refrigeração ou acondicionamento (por exemplo, gelo seco, ONU 1845; ou nitrogênio, líquido refrigerado, ONU 1977; ou argônio, líquido refrigerado, ONU 1951)

5.5.3.1 Âmbito de aplicação

5.5.3.1.1 As disposições a seguir não se aplicam às substâncias que podem ser utilizadas para fins de refrigeração ou acondicionamento quando estiverem sendo transportadas como uma expedição de produtos perigosos.

5.5.3.1.2 As disposições a seguir não se aplicam aos gases utilizados nos ciclos de refrigeração.

5.5.3.1.3 Não se aplicam também as disposições a seguir a produtos perigosos utilizados para fins de refrigeração ou acondicionamento de tanques portáteis durante o transporte.

5.5.3.2 Informações gerais

5.5.3.2.1 Unidades de transporte carregadas com substâncias destinadas à refrigeração ou acondicionamento (a exceção do produto fumigante) não estão sujeitas, durante o transporte, a outras disposições deste Acordo e seus Anexos, salvo as dispostas a seguir.

5.5.3.2.2 Além das disposições contidas neste capítulo, quando produtos perigosos forem carregados em unidades de transporte refrigeradas ou acondicionadas, todas as disposições aplicáveis a tais produtos devem também ser atendidas.

5.5.3.2.3 O pessoal envolvido no manuseio ou nas operações de transporte de unidades de transporte refrigeradas ou acondicionadas devem receber treinamento adequado, conforme respectiva responsabilidade.

5.5.3.3 Volumes contendo um refrigerante ou acondicionante

5.5.3.3.1 Produtos perigosos embalados que necessitem de refrigeração ou acondicionamento e aos quais se aplicam as Instruções para Embalagens P203, P620, P650, P800, P901 ou P904, estabelecidas no item 4.1.4.1, devem atender às disposições apropriadas contidas nas referidas Instruções para Embalagem.

5.5.3.3.2 Para os demais produtos perigosos, que necessitem de refrigeração ou acondicionamento e aos quais não se aplicam as Instruções para Embalagem referidas no item 5.5.3.3.1, os volumes devem ser capazes de suportar temperaturas baixas e não podem ser afetadas ou significativamente enfraquecidas pelo produto refrigerante ou acondicionante. Volumes devem ser projetados e construídos de modo que permita liberação de gás para prevenir um aumento de pressão que possa provocar a ruptura da embalagem. Ademais, os produtos perigosos devem ser embalados de forma que se previna qualquer movimentação após eventual dissipação de produto refrigerante ou acondicionante.

5.5.3.3.3 Volumes contendo produto refrigerante ou acondicionante devem ser transportados em unidades de transporte adequadamente ventiladas.

5.5.3.4 Marcação para o transporte de volumes contendo produto refrigerante ou acondicionante

5.5.3.4.1 Volumes contendo produtos perigosos utilizados como refrigerante ou acondicionante devem portar uma marcação consistindo no nome apropriado para embarque desses produtos seguido pela expressão "COMO REFRIGERANTE" ou "COMO ACONDICIONANTE", conforme apropriado.

5.5.3.4.2 A marcação deve ser durável, legível, adequadamente dimensionada em relação ao tamanho do volume e localizada de forma que seja claramente visível.

5.5.3.5 *Unidades de transporte contendo o produto gelo seco não embalado*

5.5.3.5.1 No caso de utilização, durante o transporte, de gelo seco não embalado, não pode haver contato desse produto com a estrutura metálica da unidade de transporte de modo que se evite a fragilização do metal. Medidas devem ser adotadas para que se crie adequado isolamento entre o gelo seco e a estrutura metálica da unidade de transporte, promovendo-se uma separação de, no mínimo, 30mm (por exemplo, utilizando-se adequados materiais de baixa condutividade calorífica).

5.5.3.5.2 No caso da presença de gelo seco em torno das embalagens transportadas, medidas devem ser adotadas de forma que se garanta que os volumes permaneçam na posição original durante todo o transporte, mesmo após a dissipação do gelo seco.

5.5.3.6 *Símbolo para unidades de transporte contendo produtos perigosos utilizados como refrigerante ou acondicionante*

5.5.3.6.1 Unidades de transporte contendo produtos perigosos como refrigerantes ou acondicionantes devem portar o símbolo indicado na Figura 5.7 afixado em cada ponto de acesso do compartimento de carga, de modo que se torne facilmente visível por pessoas que necessitem entrar na unidade de transporte. O símbolo deve permanecer na unidade de transporte até que as seguintes provisões sejam atendidas:

- (a) A unidade de transporte de carga tenha se submetido à ventilação adequada e suficiente para remoção de concentrações nocivas do refrigerante ou do acondicionante; e
- (b) Os produtos ou materiais refrigerantes ou acondicionantes tenham sido descarregados da unidade.

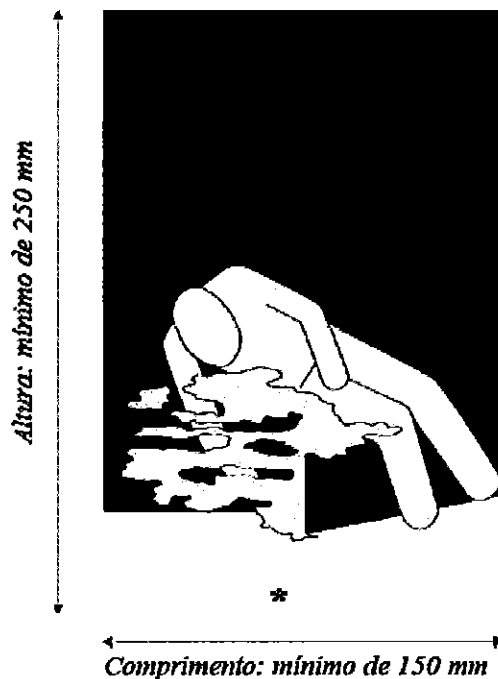
5.5.3.6.2 O símbolo deve ser de forma retangular e deve ter dimensões de, no mínimo, 150 mm de comprimento e 250 mm de altura. As marcações devem conter o seguinte:

- (a) A palavra "ATENÇÃO", nas cores vermelha ou branca, com altura de, no mínimo, 25mm; e
- (b) O nome apropriado para embarque do produto seguido pela expressão "COMO REFRIGERANTE" ou "COMO ACONDICIONANTE", conforme apropriado, posicionada logo abaixo do pictograma, com letras na cor preta em um fundo de cor branca e com altura de, no mínimo, 25mm.

Por exemplo: DIÓXIDO DE CARBONO, SÓLIDO, COMO REFRIGERANTE.

Uma ilustração do símbolo é apresentada na Figura 5.7.

Figura 5.7



* Inserir o nome apropriado para embarque seguido pela expressão "COMO REFRIGERANTE" ou "COMO ACONDICIONANTE" conforme apropriado

5.5.3.7 Documentação

5.5.3.7.1 O documento fiscal para o transporte de produtos perigosos relativo à unidade de transporte que tenha utilizado produtos refrigerantes ou condicionantes e que não tenha sido completamente ventilada antes de um carregamento deve incluir as seguintes informações:

- (a) O número ONU do refrigerante ou condicionante, precedido das letras "ONU" ou "UN"; e
- (b) O nome apropriado para embarque seguido pela expressão "COMO REFRIGERANTE" ou "COMO ACONDICIONANTE", conforme apropriado.

Por exemplo: ONU 1845, DIÓXIDO DE CARBONO, SÓLIDO, COMO REFRIGERANTE.

5.5.3.7.2 A informação exigida no item 5.5.3.7.1 deve ser legível, durável e facilmente identificada.