

## CAPÍTULO 1.7 PRESCRIÇÕES GERAIS RELATIVAS À CLASSE 7

### 1.7.1 Generalidades

1.7.1.1 O ADR estabelece normas de segurança que permitem um controle, a um nível aceitável, dos riscos radiológicos, dos riscos de criticalidade e dos riscos térmicos a que ficam expostas as pessoas, os bens e o ambiente devido ao transporte de matérias radioactivas. Baseia-se no Regulamento de transporte das matérias radioactivas da AIEA (Edição de 1996, revista) [TS-R-1 (ST-1, revista)], AIEA, Viena (2000), com as modificações introduzidas pela AIEA até 2002. As notas de informação sobre o documento TS-R-1 (ST-1, revista) figuram no documento "Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (edição de 1996)", Safety Guide n° TS-G-1.1 (ST-2), AIEA, Viena (2002).

1.7.1.2 O ADR tem por objectivo proteger as pessoas, os bens e o ambiente contra os efeitos das radiações durante o transporte de matérias radioactivas. Essa protecção é assegurada pelos seguintes meios:

- a) confinamento do conteúdo radioactivo;
- b) controle da intensidade de radiação externa;
- c) prevenção da criticalidade;
- d) prevenção dos danos causados pelo calor.

Dá-se satisfação a essas exigências: em primeiro lugar, modulando os limites de conteúdo nos pacotes e nos veículos bem como as normas de aptidão aplicadas aos modelos de pacotes segundo o risco apresentado pelo conteúdo radioactivo; em segundo lugar, impondo prescrições na concepção e na exploração dos pacotes e na conservação das embalagens, tendo em conta a natureza do conteúdo radioactivo; finalmente, prescrevendo controles administrativos, incluindo, se for caso disso, uma aprovação pela autoridade competente.

1.7.1.3. O ADR aplica-se ao transporte de matérias radioactivas por estrada, incluindo o transporte acessório à utilização das matérias radioactivas. O transporte compreende todas as operações e condições associadas à movimentação das matérias radioactivas, tais como a concepção das embalagens, o seu fabrico, a sua conservação e a sua reparação, e a preparação, a remessa, a carga, o encaminhamento, incluindo a armazenagem em trânsito, a descarga e a recepção no local de destino final dos carregamentos de matérias radioactivas e de pacotes. Aplica-se às normas de aptidão no ADR uma abordagem que se caracteriza por três graus genéricos de severidade:

- a) condições de transporte de rotina (sem incidentes);
- b) condições normais de transporte (incidentes menores);
- c) condições de transporte com acidentes.

### 1.7.2 Programa de protecção radiológica

1.7.2.1 O transporte de matérias radioactivas deve reger-se por um programa de protecção radiológica, que é um conjunto de disposições sistemáticas com o objectivo de assegurar que as medidas de protecção radiológica sejam devidamente tomadas em consideração.

1.7.2.2 A natureza e a amplitude das medidas a implementar neste programa devem ser proporcionadas ao valor e à probabilidade das exposições às radiações. O programa deve englobar as disposições dos 1.7.2.3, 1.7.2.4, CV33 (1.1) e (1.4) do 7.5.11, bem como os procedimentos de intervenção em

caso de urgência pertinentes. A documentação relativa ao programa deve ser posta à disposição, quando solicitada, para inspecção pela autoridade competente.

- 1.7.2.3 As doses individuais eficazes devem ser inferiores aos limites de doses pertinentes. Em matéria de transporte, a protecção e a segurança devem ser optimizadas de forma a que o valor das doses individuais, o número de pessoas expostas e a probabilidade de sofrer uma exposição sejam mantidos o mais baixo que seja razoavelmente possível, tendo conta os factores económicos e sociais, e na condição de que as doses individuais sejam submetidas a limites. É necessário adoptar uma aproximação rigorosa e sistemática que tome em conta as interacções entre o transporte e outras actividades.
- 1.7.2.4 No caso das exposições profissionais resultantes de actividades de transporte, quando se estima que a dose eficaz:
- a) se situará provavelmente entre 1 e 6 mSv num ano, é necessário aplicar um programa de avaliação de doses através de uma vigilância dos locais de trabalho ou de uma vigilância individual;
  - b) ultrapassará provavelmente 6 mSv num ano, é necessário proceder a uma vigilância individual.

Quando se procede a uma vigilância individual ou a uma vigilância dos locais de trabalho, é necessário possuir registos apropriados.

### 1.7.3 Garantia da qualidade

Na concepção, no fabrico, nos ensaios, no estabelecimento dos documentos, na utilização, na manutenção e na inspecção respeitantes a todas as matérias radioactivas sob forma especial, todas as matérias radioactivas levemente dispersáveis e todos os pacotes, e às operações de transporte e de armazenagem em trânsito, com o objectivo de garantir a sua conformidade com as disposições aplicáveis do ADR, devem ser estabelecidos e aplicados programas de garantia da qualidade baseados em normas internacionais, nacionais ou outras que sejam aceitáveis pela autoridade competente. Deve ser mantida à disposição da autoridade competente uma comprovação indicando que as especificações do modelo foram inteiramente respeitadas. O fabricante, o expedidor ou o utilizador deve estar em condições de fornecer à autoridade competente os meios para que sejam feitas inspecções durante o fabrico e a utilização, e de lhe provar que:

- a) os métodos de fabrico e os materiais utilizados estão em conformidade com as especificações do modelo aprovado;
- b) todas as embalagens são inspeccionadas periodicamente e, se for caso disso, reparadas e conservadas em bom estado, de forma a que continuem a satisfazer todas as prescrições e especificações pertinentes, mesmo após utilização repetida.

Quando for necessária aprovação ou autorização da autoridade competente, essa aprovação ou autorização deve ter em conta e depender da adequação do programa de garantia da qualidade.

### 1.7.4 Arranjo especial

- 1.7.4.1 Por arranjo especial, entende-se as disposições, aprovadas pela autoridade competente, em virtude das quais pode ser transportada uma remessa de matérias radioactivas que não satisfaça todas as prescrições aplicáveis do ADR.

**NOTA:** O arranjo especial não é considerado como uma derrogação temporária segundo 1.5.1.

1.7.4.2 As remessas que não seja possível tornar conformes com quaisquer disposições aplicáveis à classe 7 só podem ser transportadas sob arranjo especial. Depois de se ter assegurado que não é possível conformar-se com as disposições relativas à classe 7 do ADR e que o respeito das normas de segurança fixadas pelo ADR foi demonstrado por outros meios, a autoridade competente pode aprovar operações de transporte ao abrigo de um arranjo especial para uma remessa única ou para uma série de remessas múltiplas que estão previstas. O nível geral de segurança durante o transporte deve ser pelo menos equivalente ao que seria assegurado se todas as prescrições aplicáveis fossem respeitadas. Para as remessas internacionais deste tipo, é necessária uma aprovação multilateral.

### **1.7.5 Matéria radioactiva com outras propriedades perigosas**

Além das propriedades radioactivas e cindíveis, será também necessário ter em conta quaisquer riscos subsidiários apresentados pelo conteúdo do pacote, tais como explosividade, inflamabilidade, piroforicidade, toxicidade química e corrosividade, na documentação, na etiquetagem, na marcação, na sinalização, na armazenagem, na segregação e no transporte, com vista a serem respeitadas todas as disposições pertinentes do ADR aplicáveis às mercadorias perigosas.

### **1.7.6 Não-conformidade**

1.7.6.1 Em caso de não-conformidade de qualquer um dos limites do ADR aplicável à intensidade de radiação ou à contaminação,

- a) o expedidor deve ser informado dessa não-conformidade pelo
  - i) transportador se a não-conformidade for constatada durante o transporte; ou
  - ii) destinatário se a não-conformidade for constatada à recepção;
- b) o transportador, o expedidor ou o destinatário, consoante o caso, deve:
  - i) tomar medidas imediatas para atenuar as consequências da não-conformidade;
  - ii) investigar sobre a não-conformidade e sobre as suas causas, as suas circunstâncias e as suas consequências;
  - iii) tomar medidas apropriadas para remediar as causas e as circunstâncias que estejam na origem da não-conformidade e para obstar ao reaparecimento de circunstâncias análogas às que estiveram na origem da não-conformidade; e
  - iv) dar a conhecer à(s) autoridade(s) competente(s) as causas da não-conformidade e as medidas correctivas ou preventivas que tenham sido tomadas ou que o devam ser; e
- c) a não-conformidade deve ser levada logo que possível ao conhecimento do expedidor e da(s) autoridade (s) competente(s), respectivamente, e deve sê-lo imediatamente quando se produzir uma situação de exposição de urgência ou estiver em vias de se produzir.