### NORMA BRASILEIRA

### ABNT NBR 14725-3

Segunda edição 14.06.2012

Válida a partir de 14.07.2012

# Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 3: Rotulagem

Chemicals — Information about safety, health and environment Part 3: Labeling



ISBN 978-85-07-03472-8





#### © ABNT 2012

Todos os direitos reservados. A menos que especificado de outro modo, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou utilizada por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito da ABNT.

#### **ABNT**

Av.Treze de Maio, 13 - 28º andar 20031-901 - Rio de Janeiro - RJ Tel.: + 55 21 3974-2300 Fax: + 55 21 3974-2346 abnt@abnt.org.br www.abnt.org.br

Suma	ario l	Pagina
Prefác	sio	vi
Introd	ução	viii
1	Escopo	1
2	Referências normativas	1
3	Termos e definições	1
4	Aspectos gerais	1
5	Informações de segurança para a rotulagem de produto químico perigoso	2
5.1	Rotulagem de produto químico classificado como perigoso de acordo com	
	a ABNT NBR 14725-2	2
5.2	Rotulagem de produto químico não classificado como perigoso de acordo con	n
	a ABNT NBR 14725-2	2
6	Especificações para elaboração da rotulagem	3
Biblio	grafiagrafia	

#### **Anexos**

Anexo A	(informativo) Correlação entre as informações da FISPQ e da rotulagem de produto	
	químico perigo	4
Anexo B	(normativo) Instruções para inclusão das informações de segurança no rótulo	
	do produto químico perigoso	5
B.1	Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor	5
B.2	Composição química	
B.3	Pictogramas de perigo	
B.4	Palavras de advertência	6
B.5	Frases de perigo	6
B.6	Frases de precaução	7
B.7	Outras informações	7
Anexo C	(normativo) <b>Símbolos de perigo</b>	8
	(normativo) Pictogramas de perigo, palavras de advertência e frases de perigo	
Anexo E	(normativo) Frases de perigo e de precaução	35
E.1	Frases de perigo	35
E.2	Frases de precaução	38
Anexo F (	(informativo) Exemplos ilustrativos de inclusão dos elementos do GHS nos rótulos	44
Anexo G	(informativo) Informações suplementares sobre perigos e precauções	51
G.1	Frases suplementares de perigo e precaução	51
G.2	Exemplos de pictogramas de precaução	52

Figuras	
Figura F.1 – Embalagem combinada para líquido inflamável – Categoria 2	44
Figura F.2 – Embalagem combinada para toxicidade para órgãos- alvo – Categoria 1	
e líquido inflamável – Categoria 2	45
Figura F.3 – Embalagem combinada para irritação à pele – Categoria 2 e irritação ocular ·	_
Categoria 2A	46
Figura F.4 – Embalagem simples (tambor de 200 L) para líquido inflamável – Categoria 2.	47
Figura F.5 – Embalagem simples (tambor de 200 L) para toxicidade para órgãos-alvo –	
Categoria 1 e líquido inflamável – Categoria 2	48
Figura F.6 – Embalagem simples (tambor de 200 L) para irritação à pele – Categoria 2	
e irritação ocular – Categoria 2A	49
Figura F.7 – Produto classificado como: líquido inflamável – Categoria 2; toxicidade agua	da
por inalação – Categoria 4; e toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposi	ção
repetida – Categoria 2	50
Figura G.1 – Pictogramas utilizados pela Comunidade Europeia	52
Figura G.2 – Pictogramas utilizados pela Agência Sul-Africana de Normalização	52
Tabelas	
Tabela D.1 – Explosivos	9
Tabela D.2 – Gases inflamáveis (incluindo os gases quimicamente instáveis)	10
Tabela D.3 – Aerossóis	11
Tabela D.4 – Gases oxidantes <sup>a</sup>	11
Tabela D.5 – Gases sob pressão	12
Tabela D.6 – Líquidos inflamáveis	13
Tabela D.7 – Sólidos inflamáveis	14
Tabela D.8 – Substâncias e misturas autorreativas	15
Tabela D.9 – Líquidos pirofóricos	16
Tabela D.10 – Sólidos pirofóricos	16
Tabela D.11 – Substâncias e misturas sujeitas a autoaquecimento	17
Tabela D.12 – Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem	
gases inflamáveis	18
Tabela D.13 – Líquidos oxidantes <sup>a</sup>	19
Tabela D.14 – Sólidos oxidantes <sup>a</sup>	20
Tabela D.15 – Peróxidos orgânicos	21
Tabela D.16 – Corrosivo para os metais	22
Tabela D.17 – Toxicidade aguda – Oral	22
Tabela D.18 – Toxicidade aguda – Dérmica	23
Tabela D.19 – Toxicidade aguda – Inalação	24
Tabela D.20 – Corrosão/irritação à pele	
Tabela D.21 – Lesões oculares graves/irritação ocular	26
Tabela D.22 – Sensibilização respiratória	26
Tabela D.23 – Sensibilização à pele	27

Tabela D.24 – Mutagenicidade em células germinativas	28
Tabela D.25 – Carcinogenicidade	29
Tabela D.26 – Toxicidade à reprodução	30
Tabela D.27 – Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	31
Tabela D.28 – Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	32
Tabela D.29 – Perigo por aspiração	33
Tabela D.30 – Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	33
Tabela D.31 – Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	34
Tabela D.32 – Perigoso à camada de ozônio	34
Tabela E.1 – Frases de perigo	35
Tabela E.2 – Frases de precaução – Geral	38
Tabela E.3 – Frases de precaução – Prevenção	38
Tabela E.4 – Frases de precaução – Resposta à emergência	39
Tabela E.5 – Frases de precaução – Armazenamento	42
Tabela E.6 – Frases de precaução – Disposição	43
Tabela G.1 – Frases suplementares de perigo e precaução	51

#### **Prefácio**

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Foro Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Documentos Técnicos ABNT são elaborados conforme as regras da Diretiva ABNT, Parte 2.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) chama atenção para a possibilidade de que alguns dos elementos deste documento podem ser objeto de direito de patente. A ABNT não deve ser considerada responsável pela identificação de quaisquer direitos de patentes.

A ABNT NBR 14725-3 foi elaborada no Comitê Brasileiro de Química (ABNT/CB-10), pela Comissão de Estudo de Informações de Segurança, Saúde e Meio Ambiente Relacionados a Produtos Químicos (CE-10:101.05). O Projeto circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 08, de 05.08.2011 a 04.10.2011, com o número de Projeto ABNT NBR 14725-3. O seu 2º Projeto circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 03, de 08.03.2012 a 09.04.2012, com o número de 2º Projeto ABNT NBR 14725-3.

A ABNT NBR 14725, sob o título geral "*Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente*", tem previsão de conter as seguintes partes:

- Parte 1: Terminologia;
- Parte 2: Sistema de classificação de perigo;
- Parte 3: Rotulagem;
- Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Esta segunda edição cancela e substitui a edição anterior (ABNT NBR 14725-3:2009), a qual foi tecnicamente revisada.

AVISO – Esta parte da ABNT 14725 é complementar à legislação específica vigente referente à rotulagem de produtos químicos.

#### Para as substâncias:

- esta parte da ABNT NBR 14725 pode ser aplicada aos produtos químicos perigosos (substâncias) já embalados e rotulados antes de 10.12.2012. Até 10.12.2012, a utilização desta parte da ABNT NBR 14725 é opcional. A partir de 10.12.2012, os produtos químicos devem ser rotulados de acordo com esta parte da ABNT NBR 14725 (ABNT NBR 14725-3:2012);
- os produtos químicos perigosos (substâncias) rotulados até 10.12.2012 têm seus rótulos plenamente válidos até a data final do seu prazo de validade.

#### Para as misturas:

- esta parte da ABNT NBR 14725 pode ser aplicada aos produtos químicos perigosos (misturas) já embalados e rotulados antes de 01.06.2015. Até 31.05.2015, a utilização desta parte da ABNT NBR 14725 é opcional. A partir de 01.06.2015, os produtos químicos devem ser rotulados de acordo com esta parte da ABNT NBR 14725 (ABNT NBR 14725-3:2012);
- os produtos químicos perigosos rotulados até 31.05.2015 têm seus rótulos plenamente válidos até a data final do seu prazo de validade.

O Escopo desta Norma Brasileira em inglês é o seguinte:

#### Scope

This part of ABNT NBR 14725 establishes hazardous chemical-related safety information to be included on labeling, not defining a fixed format.

#### Introdução

A elaboração desta parte da ABNT NBR 14725 visa a estabelecer critérios para a inclusão das informações de segurança no rótulo de produto químico perigoso (de acordo com o sistema de classificação), devendo ser observados os demais requisitos legais aplicáveis à rotulagem de cada tipo de produto.

A ABNT NBR 14725 constitui parte do esforço para a aplicação do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) de informação de segurança de produtos químicos perigosos.

O Decreto 2657, de 03 de julho de 1998, que promulgou a Convenção 170 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), estabelece algumas responsabilidades de implementação da ABNT NBR 14725.

A rotulagem do produto químico perigoso é um dos meios utilizados pelo fornecedor para transferir ao público-alvo as informações essenciais (incluindo o transporte, o manuseio, a armazenagem e as ações de emergência) sobre os seus perigos.

As obrigações do público-alvo de um produto químico perigoso estão além da abrangência desta parte da ABNT NBR 14725. Algumas delas estão incluídas, no entanto, para que seja feita uma diferença clara entre as obrigações do fornecedor do produto químico perigoso e àquelas do seu público-alvo.

As informações de segurança definidas nesta parte da ABNT NBR 14725 constituem parte da rotulagem de um produto químico perigoso, reconhecendo-se que há circunstâncias em que a demanda e a lógica dos sistemas podem justificar alguma flexibilidade na incorporação de certas informações para determinados públicos-alvo. Esta parte da ABNT NBR 14725 também permite flexibilidade para adaptar diferentes formas de afixar, imprimir ou anexar informações de segurança na embalagem de produto químico perigoso.

Os públicos-alvo objetivados por esta parte da ABNT NBR 14725 são empregadores e trabalhadores, consumidores, profissionais do serviço de atendimento à emergência e de transporte.

A elaboração desta parte da ABNT NBR 14725 foi embasada nas seguintes premissas básicas do GHS (*Purple book*, 4ª edição revisada):

- a necessidade de fornecer informações sobre produtos químicos perigosos relativas à segurança,
   à saúde e ao meio ambiente:
- o direito do público-alvo de conhecer e de identificar os produtos químicos perigosos que utilizam e os perigos que eles oferecem;
- a utilização de um sistema simples de identificação, de fácil entendimento e aplicação, nos diferentes locais onde os produtos químicos perigosos são utilizados;
- a necessidade de compatibilização deste sistema com o critério de classificação para todos os perigos previstos pelo GHS;
- a necessidade de facilitar acordos internacionais e de proteger o segredo industrial e as informações confidenciais;
- a capacitação e o treinamento dos trabalhadores; e
- a educação e a conscientização dos consumidores.

Esta parte da ABNT NBR 14725 não se aplica aos produtos químicos perigosos já fabricados e rotulados antes da entrada em vigor desta Norma. Esses produtos têm seus rótulos plenamente válidos até a data final do seu prazo de validade, expressa na embalagem.

#### **NORMA BRASILEIRA**

ABNT NBR 14725-3:2012

### Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente

Parte 3: Rotulagem

#### 1 Escopo

Esta parte da ABNT NBR 14725 estabelece as informações de segurança relacionadas ao produto químico perigoso a serem incluídas na rotulagem, não definindo um formato fixo.

NOTA Para as disposições de rotulagem que não apresentam critérios definidos pelo sistema atual de classificação (ABNT NBR 14725- 2) podem ser utilizados os critérios de classificação descritos na 4ª revisão do Livro GHS (*Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*), *Purple Book*,da Organização das Nações Unidas (ONU).

#### 2 Referências normativas

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

ABNT NBR 7500, Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos

ABNT NBR 14725-1, Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 1: Terminologia

ABNT NBR 14725-2, Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 2: Sistema de classificação de perigo

ABNT NBR 14725-4, Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

#### 3 Termos e definições

Para os efeitos desta parte da ABNT NBR 14725, aplicam-se os termos e definições da ABNT NBR 14725-1.

#### 4 Aspectos gerais

- **4.1** Os setores produtivos já regulamentados em relação à rotulagem de produtos químicos devem atender à sua legislação específica.
- **4.2** Os fornecedores, sempre que necessário ou periodicamente, devem revisar as informações constantes no rótulo, com base na ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) atualizada. O Anexo A fornece a correlação entre as informações de rotulagem de produto químico e as da FISPQ (ver ABNT NBR 14725-4).

- **4.3** A rotulagem do produto químico prevista nesta parte da ABNT NBR 14725 não contempla todas as situações que possam ocorrer na utilização do produto. A rotulagem de produto químico constitui apenas parte da informação necessária para a elaboração de um programa de segurança, saúde e meio ambiente.
- **4.4** A rotulagem do produto químico não pode conter imagens ou informações que possam induzir o público-alvo a erro.
- **4.5** A rotulagem do produto químico deve ser específica e exclusiva ao respectivo produto contido na embalagem.
- **4.6** Os textos da rotulagem de produto químico devem ser breves, precisos, redigidos em termos simples e de fácil compreensão, de modo a minimizar ou evitar riscos resultantes das condições normais de uso e armazenagem do produto.
- **4.7** O fornecedor deve assegurar a identificação do produto químico com rótulo, no qual devem estar relatadas informações essenciais quanto aos riscos à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
- **4.8** O público-alvo é responsável por agir de acordo com uma avaliação de riscos, observando as recomendações de uso e finalidade do produto químico, e por tomar as medidas de precaução necessárias quanto aos seus perigos. O público-alvo é responsável também por preservar as informações do rótulo do produto químico até a sua destinação final apropriada.

#### 5 Informações de segurança para a rotulagem de produto químico perigoso

### 5.1 Rotulagem de produto químico classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2

A rotulagem de produto químico classificado como perigoso deve conter as seguintes informações (ver Anexo B):

- a) identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor;
- b) composição química;
- c) pictograma(s) de perigo (ver Anexos C e D);
- d) palavra de advertência (ver Anexo D);
- e) frase(s) de perigo (ver Anexo D e E);
- f) frase(s) de precaução (ver Anexos D e E);
- g) outras informações.

Os tópicos acima podem ser usados como títulos no rótulo, porém isso não é obrigatório.

### 5.2 Rotulagem de produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2

A rotulagem de produto químico não classificado como perigoso deve conter as seguintes informações:

- a) identificação do produto;
- b) a frase "Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2";

- c) recomendações de precaução, quando exigidas e/ou pertinentes;
- d) outras informações.

#### 6 Especificações para elaboração da rotulagem

NOTA Exemplos ilustrativos de rótulos são apresentados no Anexo F.

- **6.1** A palavra de advertência, a(s) frase(s) de perigo, a(s) frase(s) de precaução e o(s) pictograma(s) de perigo devem ser colocados próximos uns dos outros no rótulo do produto químico perigoso. Os pictogramas de perigo podem constar na própria embalagem do produto químico perigoso, próximos do rótulo e na mesma superfície da embalagem.
- **6.2** A forma de apresentação do rótulo do produto químico perigoso fica a critério do fornecedor.
- **6.3** As dimensões mínimas de letras para rótulos de produtos químicos perigosos devem ser tais que assegurem a clareza e a legibilidade das informações obrigatórias, não sendo, entretanto, permitido o emprego de letra de tamanho inferior a 1 mm.
- **6.4** O tamanho mínimo do(s) pictograma(s) de perigo deve ser de 1 cm  $\times$  1 cm, exceto no caso de embalagens com dimensões que só comportem rótulos menores. Podem ser usados pictogramas de precaução, devendo ter tamanho mínimo de 1 cm  $\times$  1 cm ou ter diâmetro mínimo de 1 cm, exceto no caso de embalagens com dimensões que só comportem rótulos menores.
- **6.5** O rótulo do produto químico perigoso deve ser confeccionado em material que resista às condições normais de uso, transporte e armazenagem dentro do prazo de validade do produto.
- **6.6** Todas as informações de segurança constantes no rótulo de produto químico perigoso comercializado no mercado nacional devem estar redigidas no idioma nacional.
- 6.7 Não há restrições ao uso concomitante de outros idiomas no rótulo de produto químico perigoso.
- 6.8 No caso de exportação de produtos químicos perigosos:
- as embalagens internas devem conter rótulo na língua portuguesa ou em outro idioma, desde que a sua respectiva embalagem externa atenda no mínimo aos requisitos desta parte da ABNT NBR 14725; e
- as embalagens simples devem estar rotuladas no mínimo conforme os requisitos desta parte da ABNT NBR 14725.
- **6.9** No caso de importação, o rótulo do produto químico perigoso não necessita obedecer aos requisitos desta parte da ABNT NBR 14725, até a chegada ao importador.
- **6.10** Os pictogramas devem estar afixados sobre fundo de cor contrastante. Meios alternativos podem ser utilizados para fornecer aos trabalhadores as informações de segurança dos rótulos de produtos químicos perigosos no local de trabalho, desde que tais meios garantam uma clara comunicação de perigo e que os trabalhadores estejam devidamente treinados.

#### Anexo A

(informativo)

# Correlação entre as informações da FISPQ e da rotulagem de produto químico perigo

Elementos do rótulo	Correlação com as seções da FISPQ		
Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor	Seção 1 – Identificação do produto e da empresa		
Composição química	Seção 3 – Composição e informação sobre os ingredientes		
Pictograma de perigo	Seção 2 – Identificação dos perigos Seção 14 – Informações sobre transporte		
Palavra de advertência	Seção 2 – Identificação dos perigos		
Frase de perigo	Seção 2 – Identificação dos perigos		
Frases de precaução	Seção 2 – Identificação dos perigos		
Outras informações	Quaisquer outras informações disponíveis na FISPQ não citadas anteriormente		

#### Anexo B

(normativo)

### Instruções para inclusão das informações de segurança no rótulo do produto químico perigoso

NOTA As instruções deste Anexo são para a elaboração do rótulo de segurança de um produto químico perigoso. Seu propósito é assegurar que o conteúdo de cada uma das informações relacionadas habilite os receptores a tomarem as medidas essenciais quanto aos riscos, à segurança e à proteção da saúde no local de trabalho e do meio ambiente.

#### B.1 Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor

O rótulo do produto químico perigoso deve conter o nome comercial e o nome técnico do produto conforme utilizado na FISPQ.

O rótulo do produto químico perigoso deve conter o(s) número(s) de telefone de emergência do fornecedor.

O(s) telefone(s) de emergência deve(m) oferecer suporte para situações de emergência, fornecendo informações sobre segurança, saúde (incluindo informações toxicológicas) e meio ambiente.

#### B.2 Composição química

O rótulo de segurança do produto químico perigoso deve conter o(s) nome(s) do(s) ingrediente(s) ou impureza(s) que contribui(em) para o perigo da substância ou da mistura, por meio do seu nome químico comum ou genérico.

Para definição dos ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo, devem ser observados os limites estabelecidos conforme a ABNT NBR 14725-4.

Caso o ingrediente ou impureza que contribua para o perigo seja um segredo industrial, de acordo com as regulamentações pertinentes, o fornecedor fica desobrigado a informar tal ingrediente/impureza no rótulo do produto químico perigoso. No entanto, devem ser informados os perigos relacionados ao ingrediente/impureza, de forma que não comprometa a saúde e a segurança dos trabalhadores ou consumidores, e a proteção do meio ambiente. Quando alguma informação referente à composição for omitida para proteção do segredo industrial, deve ser inserida uma frase informativa desta condição, tal como: "Informação confidencial retida", "Segredo industrial", "Informação confidencial".

#### B.3 Pictogramas de perigo

O(s) perigo(s) associado(s) ao produto químico perigoso deve(m) ser informado(s), no rótulo, por meio de seus pictogramas de perigo (ver Anexo D). Os símbolos utilizados nestes pictogramas devem estar de acordo com o Anexo C. O desenho e a modulação destes pictogramas devem ser elaborados conforme a ABNT NBR 7500.

Estes pictogramas devem consistir em um símbolo preto, sobre um fundo branco e com uma borda vermelha. Quando este pictograma for utilizado em embalagens não destinadas à exportação, a borda pode ser na cor preta.

No caso de um produto químico perigoso ter a mesma identificação de perigo atribuída para transporte, pode ser utilizado, na embalagem externa, apenas o pictograma (rótulo de risco) do transporte, para evitar a duplicidade relativa à mesma informação de perigo (ver Figura F.1). Na embalagem interna (ver Figura F.2) devem ser colocados os pictogramas de perigo apresentados nesta parte da ABNT NBR 14725.

Nos perigos para a saúde, aplicam-se os seguintes critérios de prioridade:

- a) se o símbolo do crânio com ossos cruzados se aplica, o ponto de exclamação não pode ser utilizado;
- se o símbolo de corrosivo se aplica, o ponto de exclamação não pode ser utilizado quando for usado para irritação aos olhos e pele;
- c) se o símbolo de perigo à saúde for empregado para sensibilização respiratória, o ponto de exclamação não pode ser aplicado quando usado para sensibilização à pele ou para irritação aos olhos e pele.

Se duas classes de perigo exigirem que seja adotado um mesmo pictograma, este só deve ser empregado uma vez. Por exemplo, no caso de uma mistura que tenha um ingrediente que seja da categoria 2A da classe de irritação aos olhos e da categoria 4 da classe de toxicidade aguda, só deve ser empregado uma vez o pictograma do ponto de exclamação.

#### B.4 Palavras de advertência

As palavras de advertência servem para indicar a maior ou menor gravidade de perigo e alertar o leitor do rótulo sobre um possível perigo. As palavras de advertência são "perigo" e "atenção". A primeira se usa para as categorias mais graves de perigo, a segunda é reservada para categorias menos graves, de acordo com a ABNT NBR 14725-2. As palavras de advertência, quando aplicáveis, devem ser incluídas na rotulagem do produto químico perigoso, conforme o Anexo D.

Se a palavra de advertência "Perigo" for empregada, a palavra de advertência "Atenção" ou "Cuidado" não pode ser utilizada.

NOTA A palavra "cuidado" também pode ser utilizada em vez da palavra "atenção".

#### B.5 Frases de perigo

As frases de perigo são textos padronizados e devem ser incluídas no rótulo do produto químico perigoso, conforme os Anexos D e E.

Para evitar duplicidade ou redundância de informação, algumas regras de precedência podem ser aplicadas:

- a) se a frase "H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados" aparecer conjuntamente com a frase "H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos", então a frase H400 pode ser omitida;
- se a frase "H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados" aparecer conjuntamente com a frase "H401 – Tóxico para os organismos aquáticos", então a frase H401 pode ser omitida;

- c) se a frase "H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados" aparecer conjuntamente com a frase "H402 Nocivo para os organismos aquáticos", então a frase H402 pode ser omitida:
- d) se a frase "H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos" aparecer, então a frase "H318 Provoca lesões oculares graves" pode ser omitida.

#### B.6 Frases de precaução

O rótulo do produto deve incluir as frases de precaução pertinentes.

O rótulo deve conter no máximo seis frases de precaução, exceto se for necessário para descrever a natureza e gravidade dos perigos.

As frases de precaução devem ser selecionadas a partir das constantes nos quadros do Anexo D (exceto frases de precaução – geral) e listadas no Anexo E, de acordo com as categorias de perigo, propriedades específicas do produto e a(s) utilização(ões) pretendida(s), e compreendem informações sobre:

- a) frases de precaução geral;
- b) frases de precaução prevenção;
- c) frases de precaução resposta à emergência;
- d) frases de precaução armazenamento;
- e) frases de precaução disposição.

#### B.7 Outras informações

O rótulo do produto químico perigoso deve conter a seguinte frase:

"A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de...".

Outras informações de segurança relevantes sobre o produto químico perigoso podem ser fornecidas, desde que não impeçam a identificação clara das informações previstas nesta parte da ABNT NBR 14725-3.

Podem ser inseridas informações suplementares sobre perigos e precauções citadas no Anexo G.

## Anexo C (normativo)

### Símbolos de perigo

Símbolo de perigo	Denominação				
	Bomba explodindo				
	Chama				
<u>&amp;</u>	Chama sobre círculo				
	Cilindro de gás				
11901 11901	Corrosão				
	Crânio e ossos cruzados				
	Ponto de exclamação				
	Perigoso à saúde				
***	Meio ambiente				

#### Anexo D

(normativo)

#### Pictogramas de perigo, palavras de advertência e frases de perigo

Este Anexo apresenta os pictogramas de perigo, palavras de advertência e frases de perigo que devem ser inseridos no rótulo do produto químico perigoso, de acordo com a sua respectiva identificação de perigo (ver Tabelas D.1 a D.32). As frases de perigo devem ser fixadas conforme apresentadas neste Anexo, não podendo ser modificadas ou mescladas.

Tabela D.1 - Explosivos

Classificação	Explosivos instáveis	Divisão 1.1	Divisão 1.2	Divisão 1.3	Divisão 1.4	Divisão 1.5	Divisão 1.6	
Pictograma						Não exigido		
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Perigo	Perigo	Atenção	Perigo		
Frase de perigo	H200 Explosivo; instável	H201 Explosivo; perigo de explosão em massa	H202 Explosivo; perigo grave de projeção	H203 Explosivo; perigo de incên- dio, desloca- mento de ar ou projeções	H204 Perigo de incêndio ou projeções	H205 Perigo de explosão em massa em caso de incêndio	Não existem	
		P210	P210	P210	P210	P210	elementos de rotulagem	
Frases de	P201	P230	P230	P230	P240	P230 P240	atribuídos	
precaução:	P202	P240	P240	P240	P250		P240	a essa
prevenção	P280	P250	P250	P250	P250 P280	categoria de perigo		
		P280	P280	P280		P280	ue pengo	
Frases de	P372	P370 + P380	P370 + P380	P370 + P380	P370 + P380	P370 + P380		
precaução:	P373	P372	P372	P372	P372	P372 P373	P372	
resposta à emergência	P380	P373	P373	P373	P373 P374			
Frases de precaução: armazenamento	P401	P401	P401	P401	P401	P401		
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	P501	P501	P501		

Tabela D.2 – Gases inflamáveis (incluindo os gases quimicamente instáveis)

Categoria	1	2	Quimicamente instáveis A	Quimicamente instáveis B
Pictograma		Não exigido	Não exigido pictograma adicional	Não exigido pictograma adicional
Palavra de advertência	Perigo	Atenção	Não exigida	Não exigida
H220 Gás extremamente inflamável		H221 Gás inflamável	H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar	H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s)
Frases de precaução: prevenção	P210	P210	P202	P202
Frases de precaução: resposta à emergência	P377 P381	P377 P381	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: armazenamento	P403	P403	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.3 - Aerossóis

Categoria	1	1 2	
Pictograma			Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H222 Aerossol extremamente inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido	H223 Aerossol inflamável H 229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido	H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido
Frases de precaução: prevenção	P210 P211 P251	P210 P211 P251	P210 P251
Frases de precaução: resposta à emergência	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: armazenamento	P410 + P412	P410 + P412	P410 + P412
Frases de precaução: disposição	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.4 – Gases oxidantes <sup>a</sup>

Categoria	1
Pictograma	
Palavra de advertência	Perigo
	H270
Frase de perigo	Pode provocar ou agravar um incêndio, oxidante
Frases de precaução: prevenção	P220 P244
Frases de precaução: resposta à emergência	P370 + P376
Frases de precaução: armazenamento	P403
Frases de precaução: disposição	Não exigidas
<sup>a</sup> Também podem ser chamados o	le "gases comburentes".

Tabela D.5 – Gases sob pressão

Classificação	Gás comprimido	Gás liquefeito	Gás liquefeito refrigerado	Gás dissolvido
Pictograma				
Palavra de advertência	Atenção	Atenção	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H280 Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor	H280 Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor	H281 Contém gás refrigerado: pode causar queimaduras ou lesões criogênicas	H280 Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor
Frases de precaução: prevenção	Não exigidas	Não exigidas	P282	Não exigidas
Frases de precaução: resposta à emergência	Não exigidas	Não exigidas	P336 P315	Não exigidas
Frases de precaução: armazenamento	P410 + P403	P410 + P403	P403	P410 + P403
Frases de precaução: disposição	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.6 – Líquidos inflamáveis

Categoria	1	2	3	4
Pictograma				Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis	H226 Líquido e vapores inflamáveis	H227 Líquido combustível
Frases de precaução: prevenção	P210 P233 P240 P241 P242 P243 P280	P210 P233 P240 P241 P242 P243 P280	P210 P233 P240 P241 P242 P243 P280	P210 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	P303 + P361 + P353 P370 + P378	P303 + P361 + P353 P370 + P378	P303 + P361 + P353 P370 + P378	P370 + P378
Frases de precaução: armazenamento	P403 + P235	P403 + P235	P403 + P235	P403 + P235
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	P501

Tabela D.7 - Sólidos inflamáveis

Categoria	1	2
Pictograma		
Palavra de advertência	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H228 Sólido inflamável	H228 Sólido inflamável
Frases de precaução: prevenção	P210 P240 P241 P280	P210 P240 P241 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	P370 + P378	P370 + P378
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.8 – Substâncias e misturas autorreativas

Tipo	Α	В	C e D	EeF	G
Pictograma					
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Perigo	Atenção	
Frase de perigo	H240 Pode explodir sob ação do calor	H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor	H242 Pode incendiar sob ação do calor	H242 Pode incendiar sob ação do calor	Não existem elementos de rotulagem atribuídos
Frases de precaução: prevenção	P210 P220 P234 P280	P210 P220 P234 P280	P210 P220 P234 P280	P210 P220 P234 P280	a essa categoria de perigo
Frases de precaução: resposta à emergência	P370 + P378 P370 + P380 + P375	P370 + P378 P370 + P380 + P375	P370 + P378	P370 + P378	
Frases de precaução: armazenamento	P403 + P235 P411 P420	P403 + P235 P411 P420	P403 + P235 P411 P420	P403 + P235 P411 P420	
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	P501	

Tabela D.9 – Líquidos pirofóricos

Categoria	1
Pictograma	
Palavra de advertência	Perigo
Frase de perigo	H250 Inflama-se espontaneamente em contato com o ar
Frases de precaução: prevenção	P210 P222 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	P302 + P334 P370 + P378
Frases de precaução: armazenamento	P422
Frases de precaução: disposição	Não exigidas

Tabela D.10 – Sólidos pirofóricos

Categoria	1 /
Pictograma	
Palavra de advertência	Perigo
	H250
Frase de perigo	Inflama-se espontaneamente em contato com o ar
Frases de precaução: prevenção	P210 P222 P280
Frases de precaução:	P335 + P334
resposta à emergência	P370 + P378
Frases de precaução: armazenamento	P422
Frases de precaução: disposição	Não exigidas

Tabela D.11 – Substâncias e misturas sujeitas a autoaquecimento

Categoria	1	2
Pictograma		
Palavra de advertência	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H251 Sujeito a autoaquecimento, pode se inflamar	H252 Sujeito a autoaquecimento em grandes quantidades, pode se inflamar
Frases de precaução: prevenção	P235 + P410 P280	P235 + P410 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: armazenamento	P407 P413 P420	P407 P413 P420
Frases de precaução: disposição	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.12 – Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis

Categoria	1	2	3
Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H260 Em contato com a água desprende gases inflamáveis que podem inflamar-se espontaneamente	Em contato com a água Em contato com a água com a água que podem inflamar-se desprende gases	
Frases de precaução: prevenção	P231 + P232		P231 + P232 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	P335 + P334 P370 + P378	P335 + P334 P370 + P378	P370 + P378
Frases de precaução: armazenamento	P402 + P404	P402 + P404	P402 + P404
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501

Tabela D.13 – Líquidos oxidantes <sup>a</sup>

Categoria	1	2	3
Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H271 Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente	H272 Pode agravar um incêndio, comburente	H272 Pode agravar um incêndio, comburente
Frases de precaução: prevenção	P210 P220 P221 P280 P283	P210 P220 P221 P280	P210 P220 P221 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	P306 + P360 P371 + P380 + P375 P370 + P378	P370 + P378	P370 + P378
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501
a Também podem ser cha	amados de "líquidos combu	rentes".	

Tabela D.14 – Sólidos oxidantes <sup>a</sup>

Categoria	1	2	3		
Pictograma					
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção		
Frase de perigo	H271 Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente	H272 Pode agravar um incêndio, comburente	H272 Pode agravar um incêndio, comburente		
Frases de precaução: prevenção	P210 P220 P221 P280 P283	P210 P220 P221 P280	P210 P220 P221 P280		
Frases de precaução: resposta à emergência	P306 + P360 P371 + P380 + P375 P370 + P378	P370 + P378	P370 + P378		
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas		
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501		
a Também podem ser chamados de "sólidos comburentes".					

Tabela D.15 – Peróxidos orgânicos

Tipo	Α	В	C e D	EeF	G
Pictograma					
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Perigo	Atenção	
Frase de perigo	H240 Pode explodir sob ação do calor	H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor	H242 Pode incendiar sob ação do calor	H242 Pode incendiar sob ação do calor	Não existem elementos de rotulagem atribuídos
Frases de precaução: prevenção	P210 P220 P234 P280	P210 P220 P234 P280	P210 P220 P234 P280	P210 P220 P234 P280	a essa categoria de perigo
Frases de precaução: resposta à emergência	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas	
Frases de precaução: armazenamento	P411 + P235 P410 P420	P411 + P235 P410 P420	P411 + P235 P410 P420	P411 + P235 P410 P420	
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	P501	

Tabela D.16 - Corrosivo para os metais

Categoria	1	
Pictograma		
Palavra de advertência	Atenção	
Frase de perigo	H290 Pode ser corrosivo para os metais	
Frases de precaução: prevenção	P234	
Frases de precaução: resposta à emergência	P390	
Frases de precaução: armazenamento	P406	
Frases de precaução: disposição	Não exigidas	

Tabela D.17 – Toxicidade aguda – Oral

Categoria	1	2	3	4	5
Pictograma					Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H300 Fatal se ingerido	H300 Fatal se ingerido	H301 Tóxico se ingerido	H302 Nocivo se ingerido	H303 Pode ser nocivo se ingerido
Frases de precaução: prevenção	P264 P270	P264 P270	P264 P270	P264 P270	Não exigidas
Frases de precaução: resposta à emergência	P301 + P310 P321 P330	P301 + P310 P321 P330	P301 + P310 P321 P330	P301 + P312 P330	P312
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405	P405	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	P501	Não exigidas

Tabela D.18 – Toxicidade aguda – Dérmica

Categoria	1	2	3	4	5
Pictograma					Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H310 Fatal em contato com a pele	H310 Fatal em contato com a pele	H311 Tóxico em contato com a pele	H312 Nocivo em contato com a pele	H313 Pode ser nocivo em contato com a pele
Frases de precaução: prevenção	P262 P264 P270 P280	P262 P264 P270 P280	P280	P280	Não exigidas
Frases de precaução: resposta à emergência	P302 + P352 P310 P321 P361 + P364	P302 + P352 P310 P321 P361 + P364	P302 + P352 P312 P321 P361+ P364	P302 + P352 P312 P321 P362 + P364	P312
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405	P405	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	P501	Não exigidas

Tabela D.19 – Toxicidade aguda – Inalação

Categoria	1	2	3	4	5
Pictograma					Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H330 Fatal se inalado	H330 Fatal se inalado	H331 Tóxico se inalado	H332 Nocivo se inalado	H333 Pode ser nocivo se inalado
Frases de precaução: prevenção	P260 P271 P284	P260 P271 P284	P261 P271	P261 P271	Não exigidas
Frases de precaução: resposta à emergência	P304 + P340 P310 P320	P304 + P340 P310 P320	P304 + P340 P311 P321	P304 + P340 P312	P304 + P312
Frases de precaução: armazenamento	P403 + P233 P405	P403 + P233 P405	P403 + P233 P405	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.20 – Corrosão/irritação à pele

Categoria	1A	1B	1C	2	3
Pictograma					Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos	H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos	H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos	H315 Provoca irritação à pele	H316 Provoca irritação moderada à pele
Frases de precaução: prevenção	P260 P264 P280	P260 P264 P280	P260 P264 P280	P264 P280	Não exigidas
Frases de precaução: resposta à emergência	P301 + P330 + P331 P303 + P361 + P353 P363 P304 + P340 P310 P321 P305 + P351 + P338	P301 + P330 + P331 P303 + P361 + P353 P363 P304 + P340 P310 P321 P305 + P351 + P338	P301 + P330 + P331 P303 + P361 + P353 P363 P304 + P340 P310 P321 P305 + P351 + P338	P302 + P352 P321 P332 + P313 P362 + P364	P332 + P313
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405	P405	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.21 – Lesões oculares graves/irritação ocular

Categoria	1	2A	2B
Pictograma			Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H318 Provoca lesões oculares graves	H319 Provoca irritação ocular grave	H320 Provoca irritação ocular
Frases de precaução: prevenção	P280	P264 P280	P264
Frases de precaução: resposta à emergência	P305 + P351 + P338 P310	P305 + P351 + P338 P337 + P313	P305 + P351 + P338 P337 + P313
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.22 - Sensibilização respiratória

Categoria	1 e subcategorias 1A e 1B		
Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo		
Frase de perigo	H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias		
Frases de precaução: prevenção	P261 P284		
Frases de precaução: resposta à emergência	P304 + P340 P342 + P311		
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas		
Frases de precaução: disposição	P501		

Tabela D.23 – Sensibilização à pele

Categoria	1 e subcategorias 1A e 1B	
Pictograma		
Palavra de advertência	Atenção	
Frase de perigo	H317 Pode provocar reações alérgicas na pele	
Frases de precaução: prevenção	P261 P272 P280	
Frases de precaução: resposta à emergência	P302 + P352 P333 + P313 P321 P362 + P364	
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	
Frases de precaução: disposição	P501	

Tabela D.24 – Mutagenicidade em células germinativas

Categoria	1A	1B	2
Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H340 Pode provocar defeitos genéticos (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H340 Pode provocar defeitos genéticos (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H341 Suspeito de provocar defeitos genéticos (descrever a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
Frases de precaução: prevenção	P201 P202 P280	P201 P202 P280	P201 P202 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	P308 + P313	P308 + P313	P308 + P313
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405	P405
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501

Tabela D.25 – Carcinogenicidade

Categoria	1A	1B	2
Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H350 Pode provocar câncer (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H350 Pode provocar câncer (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H351 Suspeito de provocar câncer (descrever a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
Frases de precaução: prevenção	P201 P202 P280	P201 P202 P280	P201 P202 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	P308 + P313	P308 + P313	P308 + P313
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405	P405
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501

Tabela D.26 – Toxicidade à reprodução

Categoria	1 <b>A</b>	1B	2	Categoria adicional para efeitos sobre ou via lactação
Pictograma				Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção	Não exigida
Frase de perigo	H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (indicar o efeito específico, se conhecido) se (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (indicar o efeito específico, se conhecido) se (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto (indicar o efeito específico, se conhecido) se (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H362 Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno
Frases de precaução: prevenção	P201 P202 P280	P201 P202 P280	P201 P202 P280	P201 P260 P263 P264 P270
Frases de precaução: resposta à emergência	P308 + P313	P308 + P313	P308 + P313	P308 + P313
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405	P405	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	Não exigidas

Tabela D.27 – Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única

Categoria	1	2	3
Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H370 Provoca danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) se (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H371 Pode provocar danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) se (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias ou H336 Pode provocar sonolência ou vertigem
Frases de precaução: prevenção	P260 P264 P270	P260 P264 P270	P261 P271
Frases de precaução: resposta à emergência	P308 + P311 P321	P308 + P311	P304 + P340 P312
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405	P403 + P233 P405
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501

Tabela D.28 – Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida

Categoria	1	2
Pictograma		
Palavra de advertência	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H372 Provoca danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) por exposição repetida ou prolongada (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H373  Pode provocar danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) por exposição repetida ou prolongada (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
Frases de precaução: prevenção	P260 P264 P270	P260
Frases de precaução: resposta à emergência	P314	P314
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501

Tabela D.29 – Perigo por aspiração

Categoria	1	2
Pictograma		
Palavra de advertência	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias	H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
Frases de precaução: prevenção	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: resposta à emergência	P301 + P310 P331	P301 + P310 P331
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405
Frases de precaução: disposição	P501	P501

Tabela D.30 - Perigoso ao ambiente aquático - Agudo

Categoria	1	2	3
Pictograma	*	Não exigido	Não exigido
Palavra de advertência	Atenção	Não exigida	Não exigida
Frase de perigo	H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos	H401 Tóxico para os organismos aquáticos	H402 Nocivo para os organismos aquáticos
Frases de precaução: prevenção	P273	P273	P273
Frases de precaução: resposta à emergência	P391	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501

Tabela D.31 – Perigoso ao ambiente aquático – Crônico

Categoria	1	2	3	4
Pictograma	***	***************************************	Não exigido	Não exigido
Palavra de advertência	Atenção	Não exigida	Não exigida	Não exigida
Frase de perigo	H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	H413 Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos
Frases de precaução: prevenção	P273	P273	P273	P273
Frases de precaução: resposta à emergência	P391	P391	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	P501

Tabela D.32 – Perigoso à camada de ozônio

Categoria	1 /
Pictograma	
Palavra de advertência	Atenção
Frase de perigo	H420 Provoca danos à saúde pública e ao meio ambiente pela destruição da camada de ozônio
Frases de precaução: prevenção	Não exigidas
Frases de precaução: resposta à emergência	Não exigidas
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P502

## Anexo E

(normativo)

## Frases de perigo e de precaução

## E.1 Frases de perigo

O código referente às frases de perigo e precaução deve ser utilizado somente como referência. O código não faz parte do texto e não pode ser utilizado para substituí-lo.

A Tabela E.1 lista as frases de perigo e seus respectivos códigos.

#### Tabela E.1 – Frases de perigo

H201 Explosivo; perigo de explosão em massa H202 Explosivo; perigo de explosão em massa H203 Explosivo; perigo de incêndio, deslocamento de ar ou projeções H204 Perigo de incêndio ou projeções H205 Perigo de explosão em massa em caso de incêndio H220 Gás extremamente inflamável H221 Gás inflamável H222 Aerossol extremamente inflamável H223 Aerossol inflamável H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H226 Líquido e vapores inflamáveis H227 Líquido e vapores altamente inflamáveis H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H242 Pode incendiar sob ação do calor H250 Inflamá-se espontaneamente em contato com o ar		Tabela L.1 – Trases de perigo
H202 Explosivo; perigo grave de projeção H203 Explosivo; perigo de incêndio, deslocamento de ar ou projeções H204 Perigo de incêndio ou projeções H205 Perigo de explosão em massa em caso de incêndio H220 Gás extremamente inflamável H221 Gás inflamável H222 Aerossol extremamente inflamável H223 Aerossol inflamável H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H226 Líquido e vapores altamente inflamáveis H227 Líquido combustível H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H241 Pode incendiar sob ação do calor	H200	Explosivo; instável
H203 Explosivo; perigo de incêndio, deslocamento de ar ou projeções H204 Perigo de incêndio ou projeções H205 Perigo de explosão em massa em caso de incêndio H220 Gás extremamente inflamável H221 Gás inflamável H222 Aerossol extremamente inflamável H223 Aerossol inflamável H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H226 Líquido e vapores inflamáveis H227 Líquido combustível H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor	H201	Explosivo; perigo de explosão em massa
H204 Perigo de incêndio ou projeções H205 Perigo de explosão em massa em caso de incêndio H220 Gás extremamente inflamável H221 Gás inflamável H222 Aerossol extremamente inflamável H223 Aerossol inflamável H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H226 Líquido e vapores altamente inflamáveis H227 Líquido combustível H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor	H202	Explosivo; perigo grave de projeção
H205 Perigo de explosão em massa em caso de incêndio H220 Gás extremamente inflamável H221 Gás inflamável H222 Aerossol extremamente inflamável H223 Aerossol inflamável H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H226 Líquido e vapores inflamáveis H227 Líquido combustível H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor	H203	Explosivo; perigo de incêndio, deslocamento de ar ou projeções
H220 Gás extremamente inflamável H221 Gás inflamável H222 Aerossol extremamente inflamável H223 Aerossol inflamável H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H226 Líquido e vapores inflamáveis H227 Líquido combustível H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor	H204	Perigo de incêndio ou projeções
H221 Gás inflamável H222 Aerossol extremamente inflamável H223 Aerossol inflamável H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H226 Líquido e vapores inflamáveis H227 Líquido combustível H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor	H205	Perigo de explosão em massa em caso de incêndio
H222 Aerossol extremamente inflamável H223 Aerossol inflamável H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H226 Líquido e vapores inflamáveis H227 Líquido combustível H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H242 Pode incendiar sob ação do calor	H220	Gás extremamente inflamável
H223 Aerossol inflamável H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H226 Líquido e vapores inflamáveis H227 Líquido combustível H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor	H221	Gás inflamável
H224 Líquido e vapores extremamente inflamáveis  H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis  H226 Líquido e vapores inflamáveis  H227 Líquido combustível  H228 Sólido inflamável  H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido  H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar  H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s)  H240 Pode explodir sob ação do calor  H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor  H242 Pode incendiar sob ação do calor	H222	Aerossol extremamente inflamável
H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis  H226 Líquido e vapores inflamáveis  H227 Líquido combustível  H228 Sólido inflamável  H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido  H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar  H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s)  H240 Pode explodir sob ação do calor  H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor  H242 Pode incendiar sob ação do calor	H223	Aerossol inflamável
H226 Líquido e vapores inflamáveis H227 Líquido combustível H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H242 Pode incendiar sob ação do calor	H224	Líquido e vapores extremamente inflamáveis
H227 Líquido combustível  H228 Sólido inflamável  H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido  H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar  H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s)  H240 Pode explodir sob ação do calor  H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor  H242 Pode incendiar sob ação do calor	H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis
H228 Sólido inflamável H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H242 Pode incendiar sob ação do calor	H226	Líquido e vapores inflamáveis
H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H242 Pode incendiar sob ação do calor	H227	Líquido combustível
H230 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H242 Pode incendiar sob ação do calor	H228	Sólido inflamável
H231 Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s) H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H242 Pode incendiar sob ação do calor	H229	Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido
H240 Pode explodir sob ação do calor H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H242 Pode incendiar sob ação do calor	H230	Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar
H241 Pode explodir ou incendiar sob ação do calor H242 Pode incendiar sob ação do calor	H231	Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar em pressão e/ou temperatura elevada(s)
H242 Pode incendiar sob ação do calor	H240	Pode explodir sob ação do calor
,	H241	Pode explodir ou incendiar sob ação do calor
H250 Inflama-se espontaneamente em contato com o ar	H242	Pode incendiar sob ação do calor
	H250	Inflama-se espontaneamente em contato com o ar

#### Tabela E.1 (continuação)

	rabeia E. i (continuação)
H251	Sujeito a autoaquecimento, pode se inflamar
H252	Sujeito a autoaquecimento em grandes quantidades, pode se inflamar
H260	Em contato com a água desprende gases inflamáveis que podem inflamar-se espontaneamente
H261	Em contato com a água desprende gases inflamáveis
H270	Pode provocar ou agravar um incêndio, oxidante
H271	Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente
H272	Pode agravar um incêndio, comburente
H280	Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor
H281	Contém gás refrigerado: pode causar queimaduras ou lesões criogênicas
H290	Pode ser corrosivo para os metais
H300	Fatal se ingerido
H301	Tóxico se ingerido
H302	Nocivo se ingerido
H303	Pode ser nocivo se ingerido
H304	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H305	Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H310	Fatal em contato com a pele
H311	Tóxico em contato com a pele
H312	Nocivo em contato com a pele
H313	Pode ser nocivo em contato com a pele
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
H315	Provoca irritação à pele
H316	Provoca irritação moderada à pele
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele
H318	Provoca lesões oculares graves
H319	Provoca irritação ocular grave
H320	Provoca irritação ocular
H330	Fatal se inalado
H331	Tóxico se inalado
H332	Nocivo se inalado
H333	Pode ser nocivo se inalado
H334	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias

## Tabela E.1 (continuação)

	10000 _ 11 (00000)
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem
H340	Pode provocar defeitos genéticos (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H341	Suspeito de provocar defeitos genéticos (descrever a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H350	Pode provocar câncer (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H351	Suspeito de provocar câncer (descrever a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H360	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (indicar o efeito específico, se conhecido) se (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H361	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto (indicar o efeito específico, se conhecido) se (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H362	Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno
H370	Provoca danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) se (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H371	Pode provocar danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) se (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H372	Provoca danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) por exposição repetida ou prolongada (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H373	Pode provocar danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) por exposição repetida ou prolongada (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos
H401	Tóxico para os organismos aquáticos
H402	Nocivo para os organismos aquáticos
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
H411	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
H413	Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos
H420	Provoca danos à saúde pública e ao meio ambiente pela destruição da camada de ozônio

#### E.2 Frases de precaução

As Tabelas E.2 a E.6 listam as frases de precaução e seus respectivos códigos.

Quando uma frase contiver palavras entre barras /.../, qualquer das palavras pode ser utilizada além da informação central contida na frase. Por exemplo: /Mantenha afastado do calor/ ou /Mantenha afastado do calor e faíscas/ ou /Mantenha afastado das faíscas e chama/ etc. Similarmente, frases de diferentes grupos podem ser utilizadas em combinação, por exemplo: /Mantenha afastado do calor e fontes de ignição e estoque em um lugar frio e bem ventilado/.

Quando uma frase terminar com "...", o fabricante, fornecedor ou autoridade competente deve especificar a informação apropriada.

As "frases de precaução – geral" são apropriadas aos rótulos dos produtos químicos destinados ao consumidor final para uso próprio.

NOTA Recomenda-se que seja levada em conta a experiência de profissionais afetos às áreas específicas na utilização das frases de precaução.

Tabela E.2 - Frases de precaução - Geral

Código	Descrição
P101	Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
P102	Mantenha fora do alcance das crianças.
P103	Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Tabela E.3 - Frases de precaução - Prevenção

Código	Descrição
P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210	Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P211	Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P220	Mantenha/guarde afastado de roupa//materiais combustíveis.
P221	Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis
P222	Não deixe entrar em contato com o ar.
P223	Não deixe entrar em contato com água.
P230	Mantenha úmido com
P231	Manuseie em atmosfera de gás inerte.
P232	Proteja da umidade.
P233	Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P234	Conserve somente no recipiente original.
P235	Mantenha em local fresco.

## Tabela E.3 (continuação)

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
P240	Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241	Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação//à prova de explosão.
P242	Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243	Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P244	Mantenha válvulas e conexões isentas de óleos e graxas.
P250	Não submeta à abrasão/choque//fricção.
P251	Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P260	Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P262	Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
P263	Evite o contato durante a gravidez/amamentação.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P282	Use luvas de proteção contra o frio/proteção facial/proteção ocular.
P283	Use roupa resistente a/retardadora de fogo/chama.
P284	[Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória.
P231 + P232	Manuseie em atmosfera de gás inerte. Proteja da umidade.
P235 + P410	Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar.

## Tabela E.4 – Frases de precaução – Resposta à emergência

Código	Descrição
P301	EM CASO DE INGESTÃO:
P302	EM CASO DE CONTATO COM A PELE:
P303	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo):
P304	EM CASO DE INALAÇÃO:
P305	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS:
P306	EM CASO DE CONTATO COM A ROUPA:
P307	EM CASO DE exposição:
P308	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição:
P310	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Tabela E.4 (continuação)

	iadeia E.4 (continuação)
P311	Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P313	Consulte um médico.
P314	Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P315	Consulte imediatamente um médico.
P320	É urgente um tratamento específico (veja neste rótulo).
P321	Tratamento específico (veja neste rótulo).
P330	Enxágue a boca.
P331	NÃO provoque vômito.
P332	Em caso de irritação cutânea:
P333	Em caso de irritação ou erupção cutânea:
P334	Mergulhe em água fria/aplique compressas úmidas.
P335	Remova da pele as partículas soltas.
P336	Descongele com água morna as áreas afetadas. Não esfregue a área afetada.
P337	Caso a irritação ocular persista:
P338	No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P340	Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P342	Em caso de sintomas respiratórios:
P351	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos.
P352	Lave com água em abundância.
P353	Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P360	Enxágue imediatamente com água em abundância a roupa e a pele contaminadas antes de se despir.
P361	Retire imediatamente toda a roupa contaminada.
P362	Retire a roupa contaminada.
P363	Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P364	Lave-a antes de usá-la novamente.
P370	Em caso de incêndio:
P371	Em caso de incêndio de grandes proporções:
P372	Risco de explosão em caso de incêndio.
P373	NÃO combata o fogo quando ele atingir explosivos.
P374	Combata o incêndio tomando as precauções normais, a uma distância razoável.
P375	Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.
P375	

## Tabela E.4 (continuação)

	3 /
P376	Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.
P377	Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.
P378	Para a extinção utilize
P380	Abandone a área.
P381	Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.
P390	Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
P391	Recolha o material derramado.
P301 + P310	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFOR-MAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/
P301 + P312	EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/
P301 + P330 + P331	EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
P302 + P334	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Mergulhe em água fria/ aplique compressas úmidas.
P302 + P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
P304 + P312	EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÔGICA/ médico/
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P306 + P360	EM CASO DE CONTATO COM A ROUPA: Enxágue imediatamente com água em abundância a roupa e a pele contaminadas antes de se despir.
P301 + P310	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFOR-MAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/
P301 + P312	EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/
P301 + P330 + P331	EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
P302 + P334	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Mergulhe em água fria/aplique compressas úmidas.
P302 + P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P304 + P312	EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P306 + P360	EM CASO DE CONTATO COM A ROUPA: Enxágue imediatamente com água em abundância a roupa e a pele contaminadas antes de se despir.
P308 + P311	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/
P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P332 + P313	Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P333 + P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P335 + P334	Remova da pele as partículas soltas. Mergulhe em água fria/aplique compressas úmidas.
P337 + P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P342 + P311	Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMA- ÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/
P361 + P364	Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P362 + P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P370 + P376	Em caso de incêndio: Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize
P370 + P380	Em caso de incêndio: Abandone a área.
P370 + P380 + P375	Em caso de incêndio: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.
P371 + P380 + P375	Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.

Tabela E.5 – Frases de precaução – Armazenamento

Código	Descrição
P401	Armazene
P402	Armazene em local seco.
P403	Armazene em local bem ventilado.
P404	Armazene em recipiente fechado.
P405	Armazene em local fechado à chave.
P406	Armazene num recipiente resistente à corrosão/ com um revestimento interno resistente.
P407	Respeite as distâncias mínimas entre pilhas/paletes.

## Tabela E.5 (continuação)

P410	Mantenha ao abrigo da luz solar.
P411	Armazene a uma temperatura não superior a °C.
P412	Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.
P413	Armazene quantidades a granel superiores a kg a uma temperatura não superior a °C.
P420	Armazene afastado de outros materiais.
P422	Armazene o conteúdo em
P402 + P404	Armazene em local seco. Armazene em recipiente fechado.
P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P403 + P235	Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P410 + P403	Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.
P410 + P412	Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.
P411 + P235	Armazene a uma temperatura não superior a °C. Mantenha em local fresco.

## Tabela E.6 - Frases de precaução - Disposição

Código	Descrição
P501	Descarte o conteúdo/recipiente em
P502	Solicite informações ao fabricante/fornecedor sobre a recuperação/reciclagem.

# Anexo F (informativo)

## Exemplos ilustrativos de inclusão dos elementos do GHS nos rótulos

Este Anexo fornece exemplos ilustrativos sobre a inclusão dos elementos do GHS nos rótulos (ver Figuras F.1 a F.7).



Figura F.1 – Embalagem combinada para líquido inflamável – Categoria 2

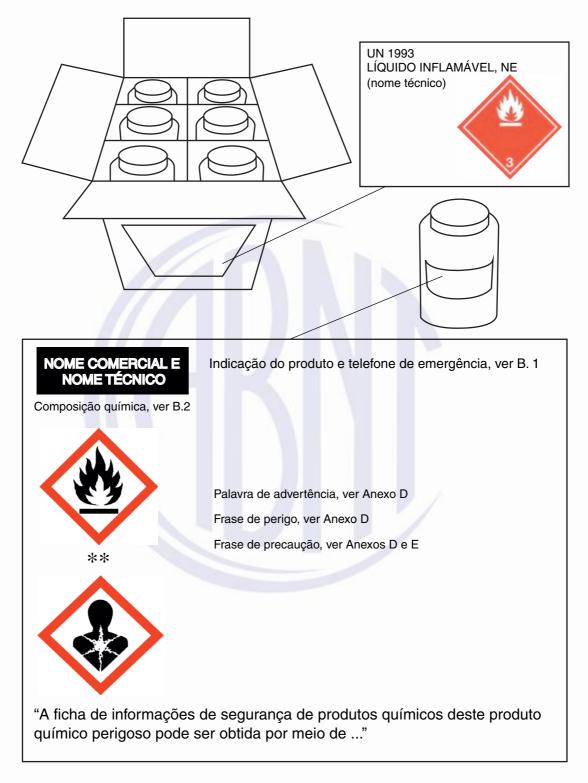


Figura F.2 – Embalagem combinada para toxicidade para órgãos- alvo – Categoria 1 e líquido inflamável – Categoria 2



Figura F.3 – Embalagem combinada para irritação à pele – Categoria 2 e irritação ocular – Categoria 2A

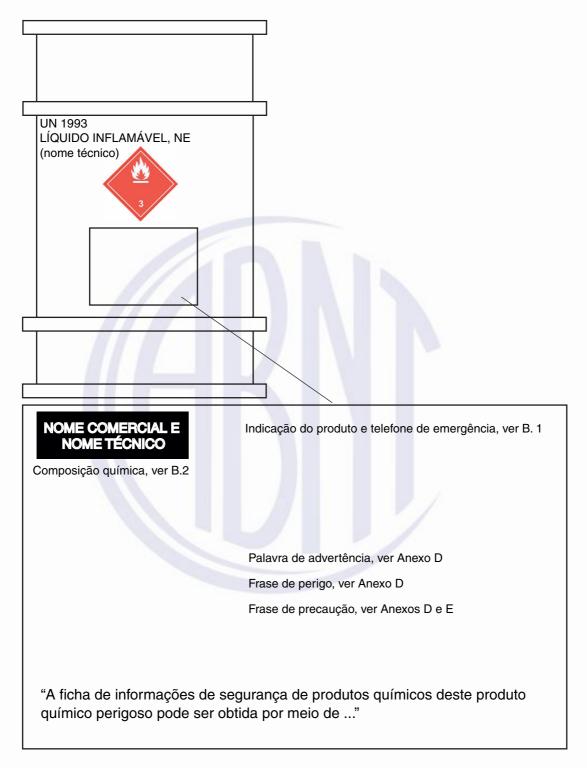


Figura F.4 – Embalagem simples (tambor de 200 L) para líquido inflamável – Categoria 2

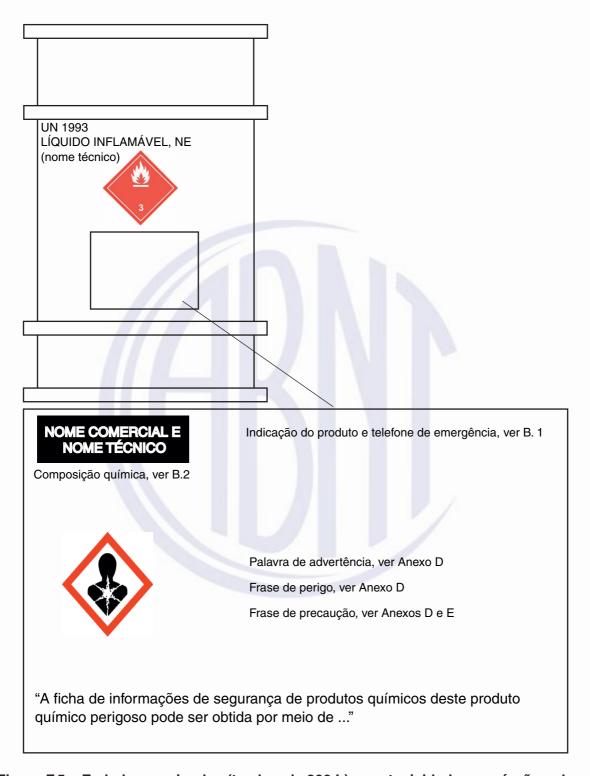


Figura F.5 – Embalagem simples (tambor de 200 L) para toxicidade para órgãos-alvo – Categoria 1 e líquido inflamável – Categoria 2

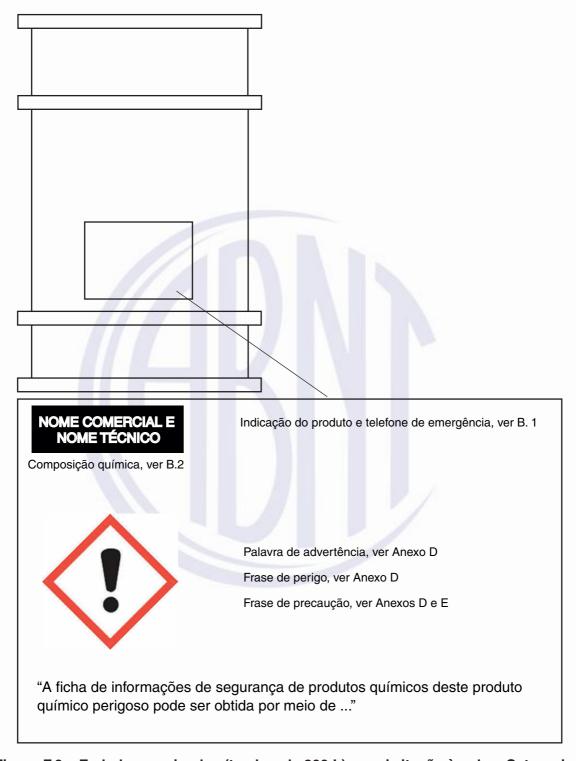


Figura F.6 – Embalagem simples (tambor de 200 L) para irritação à pele – Categoria 2 e irritação ocular – Categoria 2A







Nome comercial Perigo Composição química

Nome técnico

Líquidos e vapores altamente inflamáveis.

Nocivo se inalado.

Pode causar danos aos rins e fígado através da exposição repetida ou prolongada.

Telefone de emergencia:

Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume.

Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

Figura F.7 – Produto classificado como: líquido inflamável – Categoria 2; toxicidade aguda por inalação – Categoria 4; e toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2

<sup>&</sup>quot;A ficha de informações de segurança de produtos químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de ..."

# Anexo G (informativo)

## Informações suplementares sobre perigos e precauções

## G.1 Frases suplementares de perigo e precaução

As frases suplementares de perigo e precaução que podem ser utilizadas são listadas na Tabela G.1.

Tabela G.1 – Frases suplementares de perigo e precaução

Código	Descrição
EUH 001	Explosivo quando seco.
EUH 006	Explosivo em contato ou sem contato com o ar.
EUH 014	Reage violentamente em contato com a água.
EUH 018	Durante a utilização pode se formar mistura vapor-ar explosiva/ inflamável.
EUH 019	Pode formar peróxidos explosivos.
EUH 044	Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado.
EUH 029	Em contato com a água libera gases tóxicos.
EUH 031	Em contato com ácidos libera gases tóxicos.
EUH 032	Em contato com ácidos libera gases muito tóxicos.
EUH 066	A exposição repetida pode causar ressecamento ou rachaduras à pele.
EUH 070	Tóxico em contato com os olhos.
EUH 071	Corrosivo às vias respiratórias.
EUH 059	Perigoso para a camada de ozônio.
EUH 201/ 201A	Contém chumbo. Não utilizar em superfícies que possam ser levadas à boca por crianças. Atenção! Contém chumbo.
EUH 202	Cianoacrilato. Perigo. Cola a pele e os olhos em poucos segundos. Mantenha fora do alcance das crianças.
EUH 203	Contém cromo (VI). Pode provocar reação alérgica.
EUH 204	Contém isocianatos. Pode provocar reação alérgica.
EUH 205	Contém epóxi. Pode provocar reação alérgica.
EUH 206	Atenção! Não utilizar junto com outros produtos. Pode liberar gases perigosos (cloro).
EUH 207	Atenção! Contém cádmio. Fumos perigosos são formados durante a utilização. Consulte as informações fornecidas pelo fabricante. Siga as instruções de segurança.
EUH 208	Contém <nome da="" em="" questão="" sensibilizante="" substância="">. Pode provocar reação alérgica.</nome>
EUH 209/ 209A	Pode se inflamar facilmente durante a utilização. Pode se inflamar durante a utilização.
EUH 210	A ficha de segurança é fornecida quando solicitada.
EUH 401	Para evitar riscos à saúde humana e ao meio ambiente, siga as instruções de utilização.
NOTA Frases descritas no Regulamento 1272:2008 da Comunidade Europeia.	

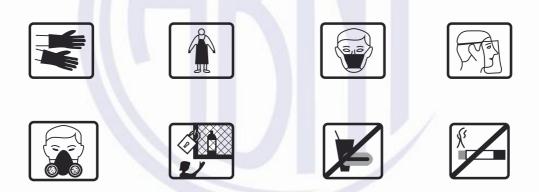
## G.2 Exemplos de pictogramas de precaução

Ver Figuras G.1 e G.2



NOTA Estes pictogramas estão descritos na Diretiva 92/58/ECC da Comunidade Europeia.

Figura G.1 - Pictogramas utilizados pela Comunidade Europeia



NOTA Estes pictogramas estão descritos na SABS 0265:1999 da Agência Sul-Africana de Normalização

Figura G.2 - Pictogramas utilizados pela Agência Sul-Africana de Normalização

### **Bibliografia**

- [1] Decreto n.º 2657, de 03 de julho de 1998, promulga a Convenção 170 da Organização Internacional do Trabalho (OIT)
- [2] Livro GHS, Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) Purple Book, Organização das Nações Unidas (ONU), 2011, 4ª edição
- [3] Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (RTPP) e suas instruções complementares, aprovado pelo Decreto nº 96.044 de 18 de maio de 1988 da Presidência da República
- [4] Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011, altera a Norma Regulamentadora nº 26 Sinalização de Segurança do Ministério do Trabalho e Emprego