

# Seminário Transporte de Produtos Perigosos SINDIQUIM/RS

## FISPQ e ROTULAGEM GHS

Gisette Nogueira

Equipe de Assuntos Industriais e Regulatórios

**ABIQUIM**

**Setembro 2010**

**ABIQUIM**



Atuação Responsável®  
Um compromisso da Indústria Química

# **GHS – The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals**

**GHS – Sistema Harmonizado Globalmente  
para a Classificação e Rotulagem de  
Produtos Químicos**



# OBJETIVOS DO GHS

Garantir a proteção da saúde humana e do meio ambiente estabelecendo um sistema internacional para **comunicação de perigos**

Prover um **modelo reconhecido** para países sem sistema

**Reduzir** a necessidade de **testes e avaliações** de produtos químicos e

**Facilitar o comércio internacional** de produtos químicos cujos **perigos** tenham sido adequadamente **identificados e avaliados**, em uma base internacional.

# ESCOPO DO GHS

Para todos os produtos químicos perigosos

- O público-alvo do GHS inclui **consumidores, trabalhadores, trabalhadores em transportes e atendentes de emergências.**



# GHS

**Quatro sistemas foram considerados principais e formaram as bases primárias do GHS:**

- **Recomendações da ONU para o Transporte de Produtos Perigosos**
- **Requisitos para Local de Trabalho, Consumidores e Pesticidas (USA)**
- **Diretivas da União Européia para Substâncias e preparados perigosos**
- **Requisitos para Local de trabalho, Consumidores e Pesticidas (Canadá)**

# GHS

## Princípios diretivos do processo de harmonização:

- a proteção não deve ser reduzida;
- baseada nas propriedades intrínsecas (perigos) dos produtos químicos; (**Risco = Perigo x Exposição**)
- todos os tipos de produtos químicos devem ser cobertos;
- todos os sistemas existentes devem ser modificados;
- deve ser garantido o envolvimento de todas as partes interessadas;
- o sistema deve ser facilmente compreensível.

Uso Seguro  
de Produtos Químicos

Sistemas de Gerenciamento de Riscos  
Comunicação de Riscos  
Controle/Monitoramento de Exposição

Comunicação de perigos  
**Rótulos e FISPQs no GHS**

**Classificação no GHS**

# Compreensibilidade

É um dos elementos mais importantes da comunicação de risco.

O GHS pretende estabelecer um sistema de informação de fácil entendimento pelas partes interessadas.



# Compreensibilidade

## Princípios do GHS em relação à compreensibilidade:

- A informação deve ser dada em mais de uma maneira.
- As frases usadas para indicar o grau de severidade do perigo devem ser consistentes nos diferentes tipos de perigo.
- Alguma padronização é adotada no GHS.

# Compreensibilidade

## Padronização no GHS:

### Em relação aos rótulos:

Símbolos de perigo, palavras de advertência e declaração de perigo são padronizadas.

As frases de segurança não são padronizadas.

As informações não-padronizadas não podem contradizer as demais. São principalmente necessárias nos casos em que fornecem informações sobre perigos não previstos no GHS.

### No caso das FISPQs:

A ordem e os itens da FISPQ são padronizados.

# Por que precisamos de normas para classificação, rotulagem e FISPQ?

## (Aspecto Legal)

- Decreto No 2657 03 de Julho de 1988 ratificando a Convenção 170 da OIT – Organização Internacional do Trabalho

Decreto nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Promulga a convenção nº 170 da OIT, relativa à segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990.

### Sistema de classificação (art 6)

A autoridade competente, ou os organismos aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente, em conformidade com as normas nacionais ou internacionais, deverão estabelecer sistemas e critérios específicos apropriados para classificar todos os produtos químicos em função do tipo e do grau dos riscos físicos e para a saúde que os mesmos oferecem, e para avaliar a pertinência das informações necessárias para determinar a sua periculosidade.

Decreto nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

## Rotulagem (art 7)

Os produtos químicos perigosos deverão portar, ainda, uma etiqueta facilmente compreensível para os trabalhadores, que facilite informações essenciais sobre a sua classificação, os perigos que oferecem e as precauções de segurança que devam ser observadas.

As exigências para rotular ou marcar os produtos químicos, de acordo com os parágrafos 1 e 2 do presente Artigo, deverão ser estabelecidas pela autoridade competente ou por um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, em conformidade com as normas nacionais ou internacionais.

Decreto nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

### Ficha de segurança (art 8)

Os empregadores que utilizem produtos químicos perigosos deverão receber *fichas com dados de segurança* que contenham informações essenciais detalhadas sobre a sua identificação, seu fornecedor, a sua classificação, a sua periculosidade, as medidas de precaução e os procedimentos de emergência.

Os critérios para a elaboração das *fichas com dados de segurança* deverão ser estabelecidos pela autoridade competente ou por um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, em conformidade com as normas nacionais ou internacionais.

# Por que o GHS?

**Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Meio Ambiente - 1992**

**Agenda 21 – uma Agenda para o século 21**

**Capítulo 19 - GHS**

**Uma Estratégia Internacional para o Gerenciamento Seguro de Produtos Químicos Tóxicos**

# Normas ABNT do GHS

**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 – 3, Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 3: Rotulagem**

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



# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 1: Terminologia

Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Terminologia

Reúne as definições dos termos empregados nas outras três normas.

Ex. : neoplasma maligno = tumor maligno = câncer. As substâncias capazes de induzir o desenvolvimento da doença classificam-se como “carcinogênicas”

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 2: Sistema de classificação de perigo

- Esta parte da norma define critérios de classificação de riscos e perigos dos produtos químicos, metodologia para enquadramento em cada classe de riscos para substâncias puras e compostas.

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 3: Rotulagem

O Rótulo de Segurança de Produto Químico Perigoso é um dos meios utilizados para transferir informações essenciais e básicas sobre os Riscos de um Produto Químico Perigoso (SAÚDE - SEGURANÇA - MEIO AMBIENTE) do Fornecedor ao seu Público-alvo.

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 3: Rotulagem

### Elementos dos rótulos de risco:

- a) Identificação do Produto e Telefone de Emergência do Fornecedor.
- b) Composição química
- c) Pictogramas de perigo (Anexos C e D)
- d) Palavra de Advertência (Anexo D)
- e) Declaração de perigo (Anexo D)
- f) Frases de Segurança (Anexo E)
- g) Outras informações.

## Símbolos de Perigo

- Bomba explodindo



- Chama



- Chama sobre círculo



- Cilindro de gás



- Corrosão



- Crânio e ossos cruzados



- Ponto de exclamação



- Perigos à saúde



- Meio ambiente



**ABQUIM**

## Alguns Pictogramas



Atuação Responsável®  
Um compromisso da Indústria Química

# Normas ABNT do GHS

## CONSIDERAÇÕES DO GHS

Pictograma de perigo.

No transporte:



# Normas ABNT do GHS

## ELEMENTOS DOS RÓTULOS DE SEGURANÇA:

### Palavras de Advertência:

- As palavras de advertência são: “**PERIGO** e **CUIDADO**”.  
PERIGO - para as categorias mais graves de perigo  
CUIDADO - para categorias menos graves.
- As palavras de advertência, quando aplicáveis, devem ser incluídas na rotulagem de produto químico perigoso.
- As palavras de advertência servem para indicar a maior ou menor gravidade de perigo e alertar o leitor do rótulo sobre um possível perigo.

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 3: Rotulagem

NR 26

26.6.6 Palavra de Advertência - as palavras de advertência que devem ser usadas são:

- "**PERIGO**", para indicar substâncias que apresentem alto risco;
- "**CUIDADO**", para substâncias que apresentem risco médio;
- "**ATENÇÃO**", para substâncias que apresentem risco leve.



# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 3: Rotulagem

### ELEMENTOS DOS RÓTULOS DE SEGURANÇA:

#### Frases de Perigo:

-As frases de perigo devem ser incluídas na rotulagem de produto químico perigoso. Tratam-se de textos padronizados. São equivalentes às frases R.

Ex.:

Gás extremamente inflamável

Gás inflamável

Explosivo instável



# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 3: Rotulagem

### ELEMENTOS DOS RÓTULOS DE SEGURANÇA:

#### Frases de Segurança

- As frases de segurança aplicáveis devem ser incluídas na rotulagem de produto químico perigoso.
- Estas frases compreendem informações:
  - sobre risco físico;
  - para evitar potencial uso indevido e exposição à saúde;
  - aplicáveis nos casos de acidentes com o produto; e
  - quanto à proteção ambiental e medidas apropriadas de disposição.
- Tratam-se de frases não padronizadas.

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 3: Rotulagem

### ELEMENTOS DOS RÓTULOS DE SEGURANÇA:

#### Frases de Segurança

Exemplos:

#### **Combate a incêndio**

No caso de incêndio, use (especifique o tipo de equipamento de combate a incêndio a ser utilizado).

Nunca use água pois sua utilização aumenta os riscos.

Use extintor de CO<sub>2</sub>, pó químico ou espuma.

Pode ser usada água para resfriar e proteger o material exposto.

Deixe o gás queimar se o fluxo não puder ser interrompido.

Interrompa o fluxo de abastecimento; se não for possível e não houver riscos para a vizinhança, deixe o fogo se extinguir por si próprio; em outros casos, apague-o com (selecione meio apropriado de extinção).

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 3: Rotulagem

### ELEMENTOS DOS RÓTULOS DE SEGURANÇA:

#### Outras Informações

- A rotulagem de Produto Químico Perigoso deve conter a seguinte frase:




“A Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de (*telefone nr., fax nr., e-mail, “site” e/ou outros*).”

- Outras informações de segurança relevantes sobre o Produto Químico Perigoso podem ser fornecidas.

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 - Parte 3: Rotulagem

Exemplo das tabelas contendo pictogramas, palavras de advertência e declarações de perigo

LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS				
	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4
Símbolo				Não tem símbolo
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Cuidado	Cuidado
Frase de perigo	Líquido e vapores extremamente inflamáveis	Líquido e vapores altamente inflamáveis	Líquido e vapores inflamáveis	Líquido combustível

# Normas ABNT do GHS

## Exemplo de Rótulo

### 1. Rótulo para um tambor de 200 l.

UN 1993  
Líquido Inflamável  
NE(Blazena)

**BLAZENA**  
Composição química, ver B.3

Identificação do produto e telefone de emergência, ver B.1 e B.2

Palavra de advertência, ver Anexo D

Frase de perigo, ver Anexo D

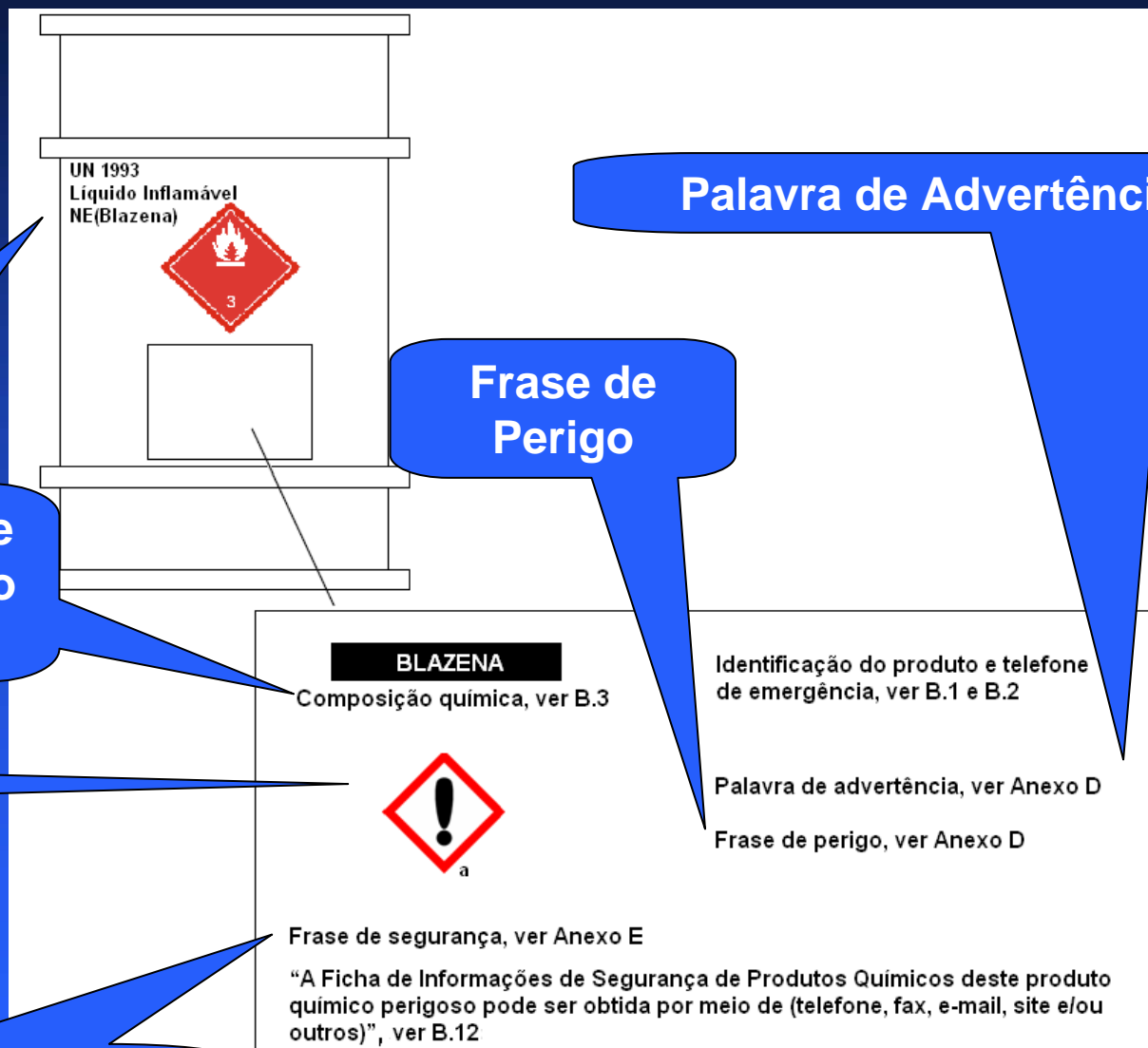
Frase de segurança, ver Anexo E

"A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de (telefone, fax, e-mail, site e/ou outros)", ver B.12

# Normas ABNT do GHS

## Exemplo de Rótulo

1. Rótulo para um tambor de 200 l.



Frases de segurança

# Normas ABNT do GHS

## **NBR 14725 – Parte 4 - Ficha de informação de segurança de produtos químicos (FISPQ) – Conteúdo e ordem das seções**

**Esta Norma define especificamente:**

- o modelo geral de apresentação da FISPQ
- as 16 seções obrigatórias
- a numeração e seqüência das seções
- as informações a serem preenchidas na FISPQ e as condições de sua aplicabilidade ou utilização.

**Esta Norma não define um formato fixo.**



# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Empregadores e trabalhadores usam a FISPQ como fonte de informação sobre os perigos dos produtos químicos que manuseiam e para obter orientações sobre precauções de segurança.

A FISPQ refere-se ao produto e, normalmente, não é capaz de fornecer informações específicas para cada local de trabalho em que o produto pode ser usado.

A FISPQ permite o desenvolvimento de um sistema de gestão de segurança, com a implementação de sistema de treinamento.

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

### RESPONSABILIDADES DO FORNECEDOR

- O fornecedor deve tornar disponível ao receptor / usuário uma FISPQ completa, na qual estão relatadas informações relevantes quanto à saúde, segurança e meio ambiente.
- O fornecedor tem o dever de manter a FISPQ sempre atualizada e tornar disponível ao usuário / receptor a versão mais recente.

# Normas ABNT do GHS

NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

**Cada seção pode ser subdividida através de subtítulos.**

**No entanto, ao contrário dos 16 títulos padrão das seções, os subtítulos não são obrigatórios.**

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

**Os textos de uma FISPQ devem ser escritos no idioma português, de forma legível, em linguagem compreensível, de maneira clara e concisa.**

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

### CABEÇALHO

- Nome do produto (conforme utilizado no rótulo - nome comercial)
- Número da FISPQ
- Página xx/xx
- Data da última revisão

Todas as páginas da FISPQ devem conter estas informações no cabeçalho.

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

### CONTEÚDO

1. Identificação do produto e da empresa

2. Identificação de perigos

3. Composição e informação sobre os ingredientes

4. Medidas de primeiros-socorros

5. Medidas de combate a incêndio

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

7. Manuseio e armazenamento

8. Controle de exposição e proteção individual

10. Reatividade e estabilidade

16. Outras informações

15. Regulamentações

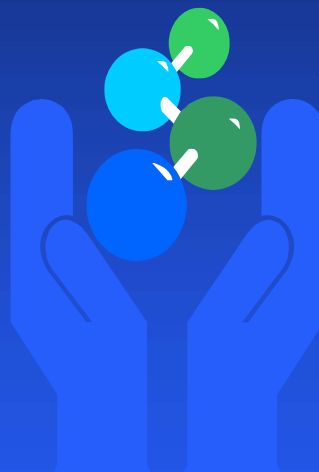
14. Informações sobre transporte

13. Considerações sobre tratamento e disposição

12. Informações ecotoxicológicas

11. Informações toxicológicas

9. Propriedades físico-químicas



# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Item da Norma	3 Composição e informações sobre os ingredientes
Conteúdo  ✓ Obrigatório	Substância:  ✓ nome químico ou comum, sinônimo (se houver) e o número CAS  ✓ impurezas que contribuam para o perigo acompanhadas do número CAS

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Item da Norma	<b>3</b> Composição e informações sobre os ingredientes
Conteúdo  ✓ Obrigatório	Mistura: ✓ natureza química ✓ ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo com seu nome químico ou comum, o número CAS e sua concentração ou faixa de concentração desde que estejam na mistura em concentração superior aos valores de corte/limites de concentração definidos pelo(s) sistema(s) de classificação que vier(em) a ser utilizado(s).



# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Item da Norma	2 Identificação de perigos
Conteúdo  ✓ Obrigatório	✓ perigos mais importantes e efeitos do produto (à saúde humana, ambientais, físicos e químicos, específicos) classificado pela NBR 14725 – Parte 2 ou outros sistemas de classificação aceitos internacionalmente pela comunidade técnica

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Item da Norma	7 <b>Manuseio</b> e armazenamento
Conteúdo  ✓ Obrigatório	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ métodos de manuseio apropriados (prevenção da exposição do trabalhador, incêndio e explosão).</li><li>✓ orientações para manuseio seguro (evitar contato com materiais incompatíveis e contaminações ambientais);</li><li>✓ advertências gerais apropriadas e inapropriadas (não comer, não beber e não fumar nas áreas de trabalho; lavar as mãos após manuseio);</li></ul>

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Item da Norma	7 Manuseio e armazenamento
Conteúdo  ✓ Obrigatório	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ medidas técnicas de armazenagem apropriadas e inapropriadas;</li><li>✓ recomendação deve ser consistente com as propriedades físicas e químicas. Se relevante, recomendações específicas de armazenagem, incluindo:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ evitar atmosferas explosivas, corrosividade, inflamabilidade, incompatibilidade, evaporação e fontes de ignição etc.</li></ul></li></ul>

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Item da Norma	10 <b>Reatividade</b> e Estabilidade
Conteúdo  ✓ Obrigatório	✓ perigos de reatividade da substância ou mistura. ✓ quando os dados da mistura não estiverem disponíveis, fornecer dados dos ingredientes;

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Item da Norma	10 Reatividade e Estabilidade
Conteúdo  ✓ Obrigatório	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ indicar se a substância ou mistura é estável ou instável em condições normais de T e p.</li><li>✓ condições de T e p, durante a armazenagem ou manuseio, a substância ou mistura é estável ou instável;</li><li>✓ possibilidade de reações perigosas</li><li>✓ condições a evitar</li><li>✓ materiais incompatíveis</li><li>✓ produtos perigosos da decomposição</li></ul>

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Item da Norma	12 Informações <b>ecotoxicológicas</b>
<p>Conteúdo</p> <p>✓ Obrigatório</p>	<p>✓ impacto ambiental da substância ou mistura quando liberada ao meio ambiente.</p> <p>✓ bioacumulação, persistência e degradabilidade, para cada ingrediente da mistura.</p> <p>✓ Quando as informações não estiverem disponíveis, isto deve ser declarado.</p> <p>✓ <b>Ecotoxicidade; persistência e degradabilidade; potencial bioacumulativo; mobilidade no solo;</b></p> <p>✓ <b>outros efeitos adversos:</b> diminuição da camada de ozônio, formação de ozônio foto-químico, perturbação do sistema endócrino e aquecimento global.</p>

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

Item da Norma	15 Regulamentações
Conteúdo  ✓ Obrigatório	✓ regulamentações especificamente aplicáveis ao produto químico.  ✓ qualquer outra informação de regulamentação sobre o produto químico que não esteja descrita em outras seções desta Norma, (exigências do Ministério da Saúde (ANVISA), Ministério do Exército, Departamento de Polícia Federal, Acordo Mercosul, Convenção de Armas Químicas, Convenção de Estocolmo, Convenção de Rotterdam, Protocolo de Montreal, Protocolo de Kyoto)

# Normas ABNT do GHS

NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

## Informações Confidenciais

- A confidencialidade não pode comprometer a saúde e a segurança dos usuários.





# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725

**Classificação:** O sistema de classificação de produtos químicos estabelecido por esta norma não é único. Outros sistemas de classificação aceitos internacionalmente pela comunidade técnica, tais como o europeu, o norte-americano, dentre outros, podem ser utilizados. Em qualquer caso, o sistema utilizado deve ser referenciado.  
(ABRANGÊNCIA)

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725

### Rotulagem:

Esta Norma não se aplica aos produtos químicos perigosos já fabricados e rotulados antes da sua entrada em vigência. Esses produtos terão seus rótulos plenamente válidos até a data final do prazo de validade dos mesmos, expressa na embalagem.

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725

### FISPQ:

Esta norma entra em vigor após a sua publicação. Até esta data podem ser usados os formatos desta norma ou da NBR 14725:2005.

As FISPQs elaboradas no formato da NBR 14725:2005 devem atender ao formato desta norma quando houver necessidade da sua revisão, após a sua entrada em vigor. (Introdução)

# Normas ABNT do GHS

## NBR 14725

### PRAZOS PARA APLICAÇÃO

**PRODUTOS – ROTULOS E FISPQ (CLASSIFICAÇÃO) –  
COMPULSÓRIO APÓS 26/02/2011**

**MISTURAS – ROTULOS E FISPQ (CLASSIFICAÇÃO) É  
OPCIONAL ATÉ 31/05/2015**

**MISTURAS – ROTULOS E FISPQ (CLASSIFICAÇÃO) É  
COMPULSÓRIO APÓS 01/06/2015**

# VISITE O PORTAL DA INDÚSTRIA QUÍMICA NA INTERNET

[www.abiquim.org.br](http://www.abiquim.org.br)

[gisette@abiquim.org.br](mailto:gisette@abiquim.org.br)

**ABIQUIM**



Atuação Responsável®  
Um compromisso da Indústria Química