

O QUE É GHS E O SEU IMPACTO NA INDÚSTRIA DE INGREDIENTES E ADITIVOS PARA ALIMENTOS

Prof^a. MSc. Fabriciano Pinheiro

Diretor técnico - Intertox

Junho - 2015

Curso Online NR 26: SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E GHS



REDUZA CUSTOS E GANHE EFICIÊNCIA DA CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES!

Toxicologia e Sociedade

GHS Brasil: Prorrogação do prazo de adequação dos rótulos de misturas de acordo com GHS

Data de publicação Segunda, 04 Maio 2015 12:54 Escrito Por Tatiane Moretti Categoria:

Notícias da Intertox Acessos: 207

No último dia 27 de abril foi colocado em Consulta Nacional pela ABNT, um projeto de emenda da ABNT NBR 14725 (Parte 3) elaborado pela Comissão de Estudo de Informações sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente relacionados a Produtos Químicos (CE-10:101.05) do Comitê Brasileiro de Química (ABNT/CB-10).

O pleito desta emenda é a prorrogação do prazo das exigências do GHS na rotulagem de produtos químicos que sejam misturas.

Leia mais: [GHS Brasil: Prorrogação do prazo de adequação dos rótulos de misturas de acordo com GHS](#)

Inscrições Abertas!

- ✓ FISPQ - 13 e 14 de maio - Inscrições abertas! (São Paulo - SP)
- ✓ FISPQ - 09 e 10 de junho - Inscrições abertas! (Manaus - AM)
- ✓ FDSR - 23 e 24 de Junho - Inscrições abertas! (São Paulo - SP)

NR-26 e GHS



Importante!

NR-26: OBRIGATORIEDADE DA CAPACITAÇÃO DOS COLABORADORES

SEGURANÇA QUÍMICA

- **Conceito:** É a prevenção dos efeitos adversos, para o ser humano e o meio ambiente, decorrentes da produção, armazenagem, transporte, manuseio, uso e descarte de produtos químicos.

PERIGO

- É capacidade de uma substância causar danos e o grau dessa capacidade depende de suas propriedades intrínsecas.

RISCO (Probabilidade)

- **POSSIBILIDADE** de uma perda ou dano; **INCERTEZA** de que tal perda ou dano ocorra.

$$\text{RISCO} = \text{PERIGO} \times \text{EXPOSIÇÃO}$$

RISCO x PERIGO



= Perigo =



RISCO



SEGURANÇA QUÍMICA

COMUNICAÇÃO DE PERIGOS

**ABNT-NBR 14725:Parte 4 -
FISPO**

ABNT-NBR 14725:Parte 3 - Rotulagem

SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO

SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

Importância

- Estabelece critérios e procedimentos para classificar as substâncias ou misturas em classes de perigos (escalas de gradação da periculosidade) e mecanismos de comunicação de perigos/riscos.
- Não existe “**substância não perigosa**”. Existe substância não classificada de acordo com os critérios adotados.

SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

Sistemas existentes mais conhecidos

- ONU/GHS - Sistema Globalmente Harmonizado;
- ONU - Transporte de bens ou cargas perigosas;
- Europa - Diretivas 67/548/EC e 1999/45/ECC e Regulamento 1272:2008 (CLP/GHS-REACH);
- EUA - HazCom - Implementa GHS (OSHA); NFPA/Diagrama de Hommel
- Canadá - WHIMIS;
- No Brasil: Transporte terrestre (Resolução 420); Agrotóxicos (ANVISA); Inflamáveis (MTE-NR20); Resíduos (NBR 10.004); Produtos químicos ABNT-NBR14725: Parte 2 (GHS).

SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

Rótulos de risco para transporte - Resolução ANTT nº 420/ 04



SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

European Chemical Bureau (ECB) - Comunidade Européia



Explosivo



Oxidante



Irritante/
nocivo



Perigoso para o
meio ambiente



Inflamável



Corrosivo



Tóxico

SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

PERIGOSOS

Workplace Hazardous Materials Information System (WHIMIS) - Canadá



Oxidizing



Toxic Effects



*Biohazardous
Infectious*



*Compressed
Gases*



*Flammable/
Combustible*



*Poisonous/
Infectious*



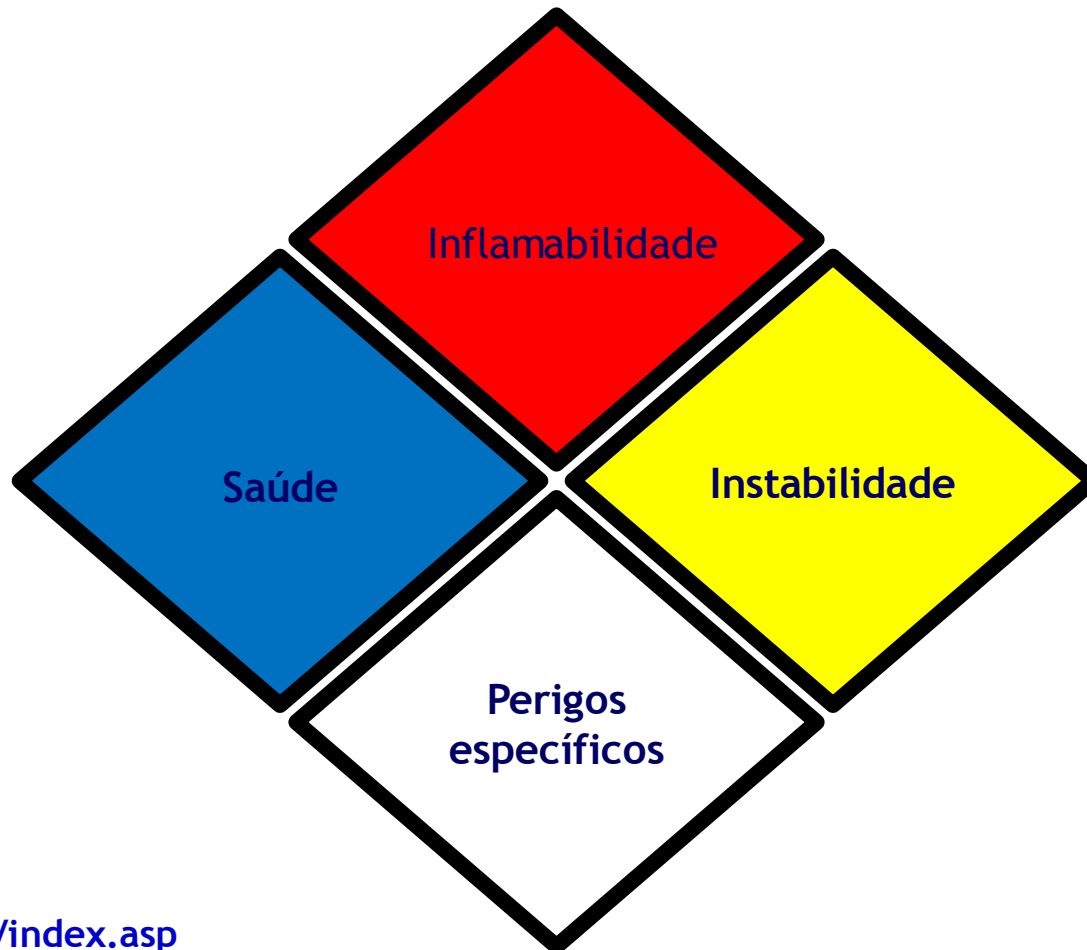
Corrosive



*Dangerously
Reactive*

SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

National Fire Protection Association (NFPA)-USA



ANTES DO GHS

Substância: Toxicidade aguda: DL₅₀ (oral, ratos)= 257 mg/kg

Transporte terrestre Brasil - líquido: subs. tóxica (Subclasse 6.1 - g.e. III)

Estados Unidos - Tóxico se ingerido

Canadá - Tóxico se ingerido

Japão - Tóxico se ingerido

Coréia do Sul - Tóxico se ingerido

Nova Zelândia - Perigoso se ingerido

União Européia - Nocivo se ingerido

Austrália - Nocivo se ingerido

Malásia - Nocivo se ingerido

Tailândia - Nocivo se ingerido

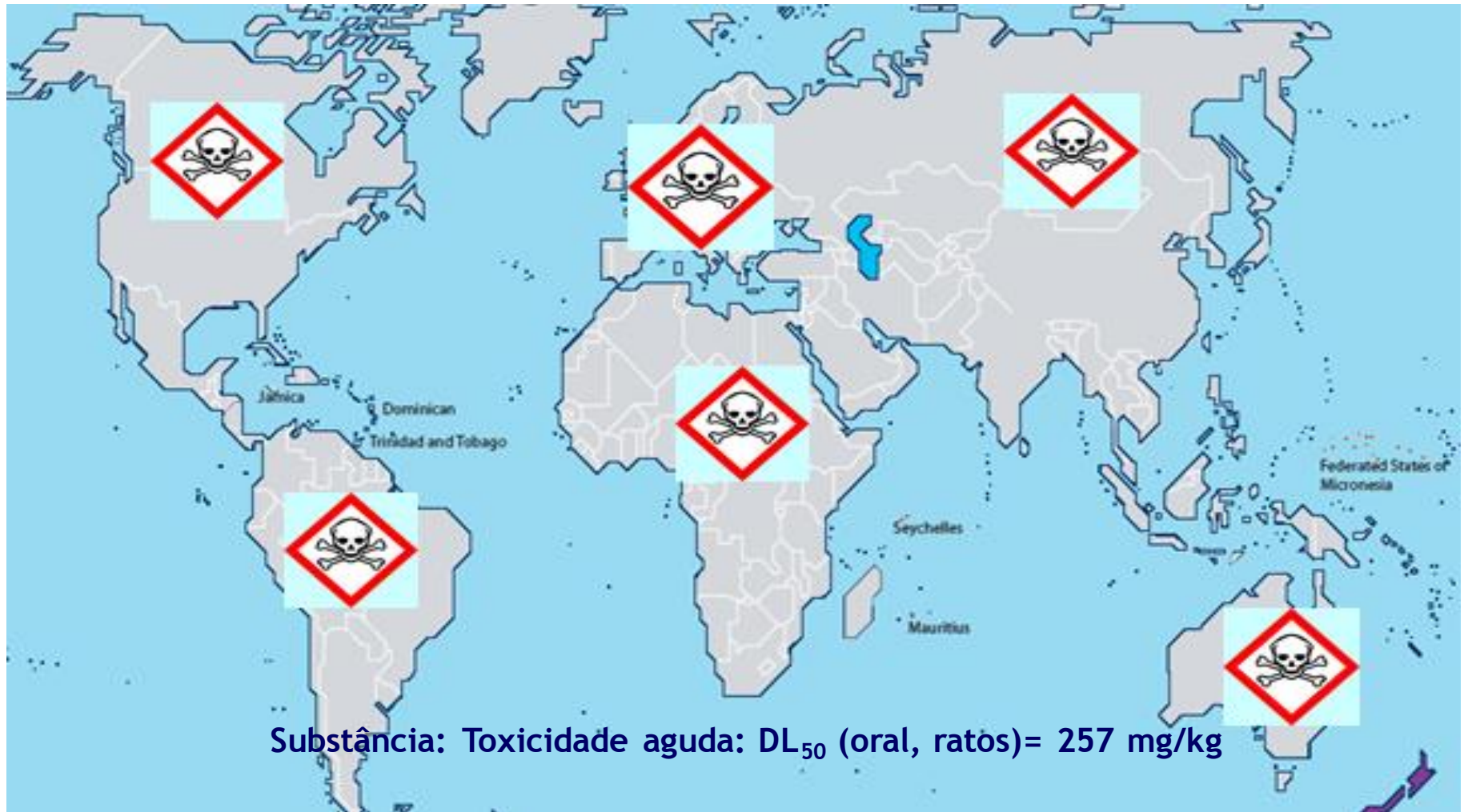
Índia - Não tóxico por ingestão

China - Não perigoso por ingestão

ANTES DO GHS



GHS



Substância: Toxicidade aguda: DL_{50} (oral, ratos) = 257 mg/kg

Classificação: Toxicidade aguda - Oral - Categoria 3

- Pictograma: **Crânio sob ossos cruzados**

- Palavra de advertência: **Perigo**

- Frase de perigo: **H301 Tóxico se ingerido**

- Frase de precaução: **P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. ...**

GHS

O que é?

- Uma abordagem sistematizada e de fácil compreensão para **classificação de perigos** dos produtos químicos e para comunicação, por meio de Rótulos e Fichas de Dados de Segurança.

Objetivo?

- O objetivo principal do sistema de classificação e comunicação dos perigos (*hazards*) é **fornecer informações para proteção da saúde humana e do meio ambiente.**

GHS

➤ Benefícios da Harmonização

- **Aumento da proteção** para os seres humanos e ao meio ambiente.
- **Facilitação** para o comércio internacional de produtos químicos.
- **Redução** da necessidade de testes e avaliações.
- **Serve de plataforma** aos países e organismos internacionais na implementação da gestão segura de produtos químicos.

GHS

➤ Público-alvo

- Trabalhadores nos locais de trabalho;
- Consumidores;
- Trabalhadores do transporte;
- Pessoal de serviços que atuam em emergências;
- Disponível ao usuário nas etapas de armazenagem, manuseio, processamento, embalagem e distribuição.

GHS - Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals



Purple book

2003

2005

2007

2009

2011

2013

GHS

Uso seguro de
produtos químicos

Sistemas de Gerenciamento
de Riscos

Comunicação de Riscos
Controle/Monitoramento de
Exposição

Comunicação de perigos
Rótulos & FISPQ do GHS

Classificação do GHS

GHS NO BRASIL

Portaria 229:2011 (altera da Norma Regulamentadora 26
(NR 26) - Ministério do Trabalho e Emprego

ABNT-NBR 14725 - Produtos químicos - Informações sobre
segurança, saúde e meio ambiente

- Parte 1: Terminologia (2009);
- Parte 2: Sistema de classificação de perigo (2009);
- Parte 3: Rotulagem (2012);
- Parte 4: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) (2014).

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

➤ DECRETO Nº 2.657, 03/07/98 - Promulga Convenção 170 OIT, 1990

➤ Art. 6 - Classificação

§ 1. *A autoridade competente, ou os organismos aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente, 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, ...*

➤ Art. 7 - Rotulação e Marcação

§ 1. *Todos os produtos químicos deverão portar uma marca que permita a sua identificação.*

§ 2. *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 ...*

➤ Art. 8 - Fichas com dados de segurança

§ 1. *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...*

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Aplicação nacional

- PORTARIA Nº 229 de 24 de maio de 2011 - Altera a NR 26 do MTE
- 26.2 Classificação, Rotulagem Preventiva e Ficha com Dados de Segurança de Produto Químico
 - 26.2.1 O produto químico utilizado no local de trabalho deve ser classificado quanto aos perigos para a segurança e a saúde dos trabalhadores de acordo com os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas.
 - 26.2.1.3 Os aspectos relativos à classificação **devem** atender ao disposto em norma técnica oficial vigente.

ABNT-NBR14725:2009 Parte 2: Sistema de classificação de perigo.

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Aplicação nacional

- PORTARIA Nº 229 de 24 de maio de 2011 - Altera a NR 26 do MTE
- 26.2 Classificação, Rotulagem Preventiva e Ficha com Dados de Segurança de Produto Químico
 - 26.2.2 A rotulagem preventiva do produto químico classificado como perigoso a segurança e saúde dos trabalhadores deve utilizar procedimentos definidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas.
 - 26.2.2.1 A rotulagem preventiva é um conjunto de elementos com informações escritas, impressas ou gráficas, relativas a um produto químico, que deve ser afixada, impressa ou anexada à embalagem que contém o produto.
 - 26.2.2.3 Os aspectos relativos à rotulagem preventiva **devem** atender ao disposto em norma técnica oficial vigente.

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Aplicação nacional

- PORTARIA N° 229 de 24 de maio de 2011 - Altera a NR 26 do MTE
 - 26.2 Classificação, Rotulagem Preventiva e Ficha com Dados de Segurança de Produto Químico
 - 26.2.3 O fabricante ou, no caso de importação, o fornecedor no mercado nacional deve elaborar e tornar disponível ficha com dados de segurança do produto químico para todo produto químico classificado como perigoso.
 - 26.2.3.1 O formato e conteúdo da ficha com dados de segurança do produto químico **devem** seguir o estabelecido pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas.
 - 26.2.3.2 Os aspectos relativos à ficha com dados de segurança devem atender ao disposto em norma técnica oficial vigente
- ABNT-NBR14725:2012-Parte 4: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).*

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Aplicação nacional

- PORTARIANº 229 de 24 de maio de 2011 - Altera a NR 26 do MTE
 - 26.2 Classificação, Rotulagem Preventiva e Ficha com Dados de Segurança de Produto Químico

26.2.2.4 O produto químico **não classificado como perigoso** a segurança e saúde dos trabalhadores conforme o GHS deve dispor de rotulagem preventiva simplificada que contenha, no mínimo, a indicação do nome, a informação de que se trata de produto não classificado como perigoso e recomendações de precaução.

26.2.3.3 O disposto no item 26.2.3 (elaboração de FISPQ) se aplica também a produto químico **não classificado como perigoso**, mas cujos usos previstos ou recomendados derem origem a riscos a segurança e saúde dos trabalhadores.

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Aplicação nacional

- PORTARIA Nº 229 de 24 de maio de 2011 - Altera a NR 26 do MTE

26.2.4 Os trabalhadores devem receber treinamento:

- a. para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto químico;
- b. sobre os perigos, riscos, medidas preventivas para o uso seguro e procedimentos para atuação em situações de emergência com o produto químico.



Termo de Notificação Coletiva NR 26

Considerando a publicação da PORTARIA N.º 229, de 24 de maio de 2011, que altera a Norma Regulamentadora n.º 26;

Considerando que a referida PORTARIA obriga a **Classificação, a Rotulagem Preventiva e as Fichas de Dados de Segurança de Produtos Químicos** em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (**GHS**), da Organização das Nações Unidas;

Considerando que a referida PORTARIA refere que os aspectos relativos à Classificação, Rotulagem Preventiva e as Fichas com Dados de Segurança de Produtos Químicos devem atender ao disposto em norma técnica oficial vigente (no caso a **NBR 14.725** – partes 1 a 4), fica a empresa;



DOS RÓTULOS E DAS FISPQS

I) Revisar todas as FISPQs dos produtos acabados e que foram analisadas nesta auditoria e então, com base na terminologia constante da **parte 1 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010**, avaliar se os produtos comercializados pela empresa de algum modo se classificam como perigosos, essa classificação deve se basear estritamente nas disposições da **parte 2 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010**.

II) Uma vez feita a revisão em conformidade com os critérios acima elencados e identificado algum produto ou contaminante dele como sendo perigoso, então, em estrita observância das disposições constantes dos itens (e subitens) de 4 a 7 da **parte 2 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010**, promover a rotulagem desses produtos com estrita observância das disposições da **parte 3 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010** e elaborar as respectivas FISPQs também com estrita observância das disposições da **parte 4 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010**, tomando como referência os anexos A e B desta parte 4 da **ABNT NBR 14725** para elaboração das FISPQs;



DAS INFORMAÇÕES E DOS TREIAMENTOS DOS TRABALHADORES

- I) Em consonância com o que dispõe o item 26.2.3.4 da NR-26, o empregador deve assegurar o acesso dos trabalhadores às fichas com dados de segurança dos produtos químicos que utilizam **(no caso as matérias-primas utilizadas no ambiente de trabalho da empresa)** no processo produtivo;
- II) Em consonância com o que dispõe o item 26.2.3.4 da NR-26, os trabalhadores devem receber treinamento:
- a) para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto químico, **(no caso as matérias-primas utilizadas no ambiente de trabalho da empresa)**
 - b) sobre os perigos, riscos, medidas preventivas para o uso seguro e procedimentos para atuação em situações de emergência com o produto químico.
- III) Certificados com carga horária, conteúdo ministrado, qualificação profissional do ministrador do curso de treinamento referido no item II (DAS INFORMAÇÕES E DOS TREIAMENTOS DOS TRABALHADORES) desta notificação.

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Aplicação Nacional

Portaria MTE n.º 591, de 28 de abril de 2014 - Altera NR 28 do MTE

28.1 FISCALIZAÇÃO

28.1.1 A fiscalização do cumprimento das disposições legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador será efetuada obedecendo ao disposto nos Decretos n.º 55.841, de 15/03/65, e n.º 97.995, de 26/07/89, no Título VII da CLT e no § 3º do art. 6º da Lei n.º 7.855, de 24/10/89 e nesta Norma Regulamentadora. (Alterado pela Portaria n.º 7, de 05 de outubro de 1992);

28.1.2 Aos processos resultantes da ação fiscalizadora é facultado anexar quaisquer documentos, quer de pormenorização de fatos circunstanciais, quer comprobatórios, podendo, no exercício das funções de inspeção do trabalho, o agente de inspeção do trabalho usar de todos os meios, inclusive audiovisuais, necessários à comprovação da infração.

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Aplicação Nacional - Portaria GM nº 3.214, 08 de junho 1978 - NR 28 do MTE

28.3. PENALIDADES

28.3.1. As infrações aos preceitos legais e/ou regulamentadores sobre segurança e saúde do trabalhador terão as penalidades aplicadas conforme o disposto no quadro de gradação de multas (Anexo I), obedecendo às infrações previstas no quadro de classificação das infrações (Anexo II) desta Norma.

ANEXO I

(Alterado pela Portaria n.º 3, de 1º de julho de 1992)

Somente NR-7

GRADAÇÃO DE MULTAS (EM BTN)								
Número de Empregados	SEGURANÇA DO TRABALHO				MEDICINA DO TRABALHO			
	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄
01-10	630-729	1129-1393	1691-2091	2252-2792	378-482	676-839	1015-1254	1350-1680
11-25	730-830	1394-1664	2092-2495	2793-3334	429-498	840-1002	1255-1500	1681-1998
26-50	831-936	1665-1935	2496-2898	3335-3876	499-580	1003-1166	1501-1746	1999-2320
51-100	964-1104	1936-2200	2899-3302	3877-4418	581-662	1176-1324	1747-1986	2321-2648
101-250	1105-1241	2201-2471	3303-3717	4419-4948	663-744	1325-1482	1987-2225	2649-2976
251-500	1242-1374	2472-2748	3719-4121	4949-5490	745-826	1483-1646	2226-2471	2977-3297
501-1000	1375-1507	2749-3020	4122-4525	5491-6033	827-906	1647-1810	2472-2717	3298-3618
Mais de 1000	1508-1646	3021-3284	4526-4929	6034-6304	907-990	1811-1973	2718-2957	3619-3782

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Aplicação Nacional - Portaria GM nº 3.214, 08 de junho 1978 - NR 28 do MTE

28.3. PENALIDADES

Gradação de multas (em BTN)				
N° de empregados	Infração 1	Infração 2	Infração 3	Infração 4
501 - 1000	1375-1507	2749 - 3020	4122 - 4525	5491 - 6033

Valor mínimo: **5491**

Valor máximo: **6033**

Conversão dos valores para R\$

1 UFIR (SP) = R\$ 2,5473

Valor mínimo: $5491 \times 2,5473 = \text{R\$ } 13.987,22$

Valor máximo: $6033 \times 2,5473 = \text{R\$ } 15.367,86$

Para o subitem 26.2.3 da NR 26

ABNT-NBR 14725:2009 - Parte 2 (Sistema de classificação)

Incorporação do GHS pelo Brasil

ABNT-NBR 14725:2009 - PARTE 2

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO

Para as **SUBSTÂNCIAS**, outros sistemas de classificação, além dos descritos nesta parte da ABNT NBR 14725, podem ser utilizados até 26.02.2011. A partir de 27.02.2011, os produtos químicos (**substâncias**) devem ser classificados de acordo com esta parte da ABNT NBR 14725 (ABNT NBR 14725-2:2009).

Para as **MISTURAS**, outros sistemas de classificação, além dos descritos nesta parte da ABNT NBR 14725, podem ser utilizados até 31.05.2015. A partir de 01.06.2015, os produtos químicos (**misturas**) devem ser classificados de acordo com esta parte da ABNT NBR 14725 (ABNT NBR 14725-2:2009).

ABNT-NBR 14725:2009 - PARTE 2 (GHS)

➤ Estabelece:

- Classificação dos perigos à saúde humana;
- Classificação dos perigos ao ambiente aquático;
- Avaliação dos perigos físicos.

Perigos físicos (16 classes)

- Substâncias, misturas e artigos explosivos
- Gases inflamáveis
- Aerossóis inflamáveis
- Gases oxidantes
- Gases sob pressão
- Líquidos inflamáveis
- Sólidos inflamáveis
- Substâncias e misturas auto-reativas - sujeitas a combustão espontânea
- Líquidos pirofóricos
- Sólidos pirofóricos
- Substâncias e misturas que apresentam auto-aquecimento
- Substâncias e misturas que, em contato com a água, desprendem gases inflamáveis
- Líquidos oxidantes
- Sólidos oxidantes
- Peróxidos orgânicos
- Corrosivo para metais

ABNT-NBR 14725:2009 - PARTE 2 (GHS)

10 classes agrupam os perigos à saúde humana:

- Toxicidade aguda
- Corrosão e irritação da pele
- Lesões oculares graves/irritação ocular
- Sensibilização respiratória ou da pele
- Mutagenicidade em células germinativas
- Carcinogenicidade
- Toxicidade à reprodução e lactação
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposições repetidas
- Perigo por aspiração

ABNT-NBR 14725:2009 - PARTE 2 (GHS)

➤ **Perigo ao meio ambiente:**

- Toxicidade aguda para o ambiente aquático
- Toxicidade crônica para o ambiente aquático

ABNT-NBR 14725:2014 - Parte 4 (Elaboração de FISPQ)

Incorporação do GHS pelo Brasil

ABNT-NBR 14725:2014 - PARTE 4

FISPQ

PARA SUBSTÂNCIAS:

As fichas de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) podem estar de acordo com a edição anterior desta Norma (ABNT NBR 14725:2009) ou devem ser elaboradas de acordo com esta edição antes de **03.02.2013** (180 dias após a data de publicação desta edição). A partir de **03.02.2013** as FISPQ devem estar de acordo com esta edição (ABNT NBR 14725:2014).

MISTURAS:

As fichas de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) podem estar de acordo com as edições anteriores desta Norma (ABNT NBR 14725:2005 ou ABNT NBR 14725:2009) ou devem ser elaboradas de acordo com esta edição até **31.05.2015**. A partir de **01.06.2015**, as FISPQ devem ser elaboradas apenas de acordo com esta edição (ABNT NBR 14725-4:2014).

ABNT-NBR 14725:2014 - PARTE 4 (FISPOQ)

1. Identificação

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

9. Propriedades físicas e químicas

10. Estabilidade e reatividade

11. Informações toxicológicas

12. Informações ecológicas

13. Considerações sobre destinação final

14. Informações sobre transporte

15. Informações sobre Regulamentações

16. Outras informações

ABNT-NBR 14725:2014 - PARTE 4 (FISPQ)

Anexo A (normativo)

2. Identificação de perigos:

- Classificação da substância ou mistura
- Sistema de Classificação utilizado
- Elementos apropriados da rotulagem
- Outros perigos que não resultam em classificação

PRODUTO: TRIETILAMINA

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

- Líquidos inflamáveis - Categoria 2
- Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4
- Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 3
- Corrosão/irritação à pele - Categoria 1B
- Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3
- Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

PRODUTO: TRIETILAMINA

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

- H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.
- H302 Nocivo se ingerido.
- H311 Tóxico em contato com a pele.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

- P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
- P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
- P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
- P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
- 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.
- P321 Tratamento específico.
- P361 + P364 Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.
- P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

PRODUTO: TRIETILAMINA

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4 Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 3 Corrosão/irritação à pele - Categoria 1B Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

PRODUTO: TRIETILAMINA

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H302 Nocivo se ingerido.

H311 Tóxico em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

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.

P321 Tratamento específico.

P361 + P364 Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

PRODUTO: TRIETILAMINA

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se ingerido. Tóxico em contato com a pele. DL ₅₀ (oral, ratos): 730 mg/kg DL ₅₀ (dérmica, coelhos): 420 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não classificável como carcinogênico humano (Categoria A4 - ACGIH).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

PRODUTO: TRIETILAMINA

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: I Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU:	1296
Nome apropriado para embarque:	TRIETILAMINA
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	8
Número de risco:	338
Grupo de embalagem:	II

ABNT-NBR 14725:2012 - Parte 3 (Elaboração de Rótulo)

Incorporação do GHS pelo Brasil

ABNT-NBR 14725:2012 - PARTE 3

ROTULAGEM

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 perigosos 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.

Incorporação do GHS pelo Brasil

ABNT-NBR 14725:2012 - PARTE 3

ROTULAGEM

Para as misturas: esta parte da ABNT NBR 14725 pode ser aplicada aos produtos químicos perigosos (misturas) já embalados e rotulados antes de 30.11.2015. Até 30.11.2015, a utilização desta parte da ABNT NBR 14725 é opcional. A partir de 01.12.2015, os produtos químicos perigosos (misturas) devem ser rotulados de acordo com esta parte da ABNT NBR 14725 (ABNT NBR 14725-3:2012).

Os produtos químicos perigosos rotulados até 30.11.2015 têm seus rótulos plenamente válidos até a data final de seu prazo de validade.

Composição química: trietanolamina

TRIETANOLAMINA

Pictogramas



PERIGO

Frases de perigo

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H302 Nocivo se ingerido.

H311 Tóxico em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

P210 Mantenha afastado do calor, chama aberta ou superfícies quentes - Não fume.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P301 + P312 **EM CASO DE INGESTÃO:** Caso sinto indisposição, contato um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P301 + P330 + P331 **EM CASO DE INGESTÃO:** Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P302 + P352 **EM CASO DE CONTATO COM A PELE:** Lave com água e sabão em abundância.

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.

P321 Tratamento específico.

P361 + P364 Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

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

O GHS se aplica aos ingredientes e aditivos para alimentos?

RESUMINDO:

- Destinado a classificação e comunicação de produtos químicos (substâncias ou misturas); não é preconizada aplicação em “produtos/materiais biológicos”.
- No contexto de uso industrial (trabalhadores expostos): SE APLICA.
- No alimento final direto para o consumo: NÃO SE APLICA.

Comitê Brasileiro de Química (ABNT/CB-10), Comissão de Estudos de Informações sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente relacionados a Produtos Químicos (CE-10:101.05)

Local:

ABIQUIM

Av. Chedid Jafet, 222 - bloco C - 4º andar - Vila Olímpia - SÃO PAULO

Soluções para adequação ao GHS

Software SafetyChem

www.safetychem.com.br

Auditoria da NR 26 (MTE) / Programa de Implementação do GHS

<http://www.intertox.com.br/index.php/produtos-e-servicos/programa-de-implementacao-do-ghs>

NR 26: SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E GHS Curso (e-learning)

www.ead-intertox.com.br/intertoxMod4-14-03/intertoxMod4-14-03.htm

**Assessoria técnica, documentações de segurança (FISPQ e rótulo) e
Treinamentos**

www.intertox.com.br

MUITO AGRADECIDO!

fabriciano@intertox.com.br

www.intertox.com.br

(11) 3868-6970