



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

Página: (1 de 13)

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: REDSHIELD 750
- Principais usos recomendados: Fungicida do grupo químico inorgânico.
- Fornecedor: **Agrovant Comércio de Produtos Agrícolas Ltda**  
Av. Jaime Ribeiro nº 409C – Santa Luzia  
CEP 14.883-105 – Jaboticabal - SP  
Telefone: (16) 3202-7818 Fax: (16) 3202-7818  
e-mail: agrovant@agrovant.com.br
- Telefone de emergência: Agrovant Comércio de Produtos Agrícolas Ltda. (16) 32027818  
RENACIAT 0800-722-6001/ 0800-410-148

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: o produto é tóxico se inalado, nocivo se ingerido e pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação ocular e pode provocar irritação das vias respiratórias.
  - Efeitos ambientais: o produto é muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
  - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos.
- Principais Sintomas: a inalação de fumos de cobre pode causar irritação de vias aéreas e trato respiratório. A ingestão de grandes quantidades de compostos de cobre pode causar desde náuseas, vômito, salivação excessiva, dor abdominal e queimação epigástrica a anemia, icterícia, hipotensão, convulsões, coma e morte. O contato dérmico pode causar irritação, prurido, eczema e dermatite de contato. O contato com os olhos causa irritação moderada.
- Classificação de perigo do produto:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.**

# REDSHIELD 750

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4.

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 3.

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Classificação impossível.

Perigo por Aspiração: Classificação impossível.

Perigo ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.

Perigo ao ambiente aquático - Crônico: Categoria 1.

Líquidos inflamáveis: Não classificado.

● Elementos apropriados da rotulagem:

<b>Pictograma</b>	
<b>Palavra de advertência</b>	Perigo

Frases de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H331 – Tóxico se inalado.

H320 – Provoca irritação ocular.

H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

**Página: (3 de 13)**

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.

P391 – Recolha o material derramado.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto químico é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Óxido cuproso	1317-39-1	860 g/kg	Cu <sub>2</sub> O	Óxido de cobre I	<u>Toxicidade aguda – oral</u> : Categoria 3. <u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – inalatória</u> : Categoria 4. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única</u> : Categoria 3 <u>Perigo ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 1.
Óxido cúprico	1317-38-0		CuO	Óxido de cobre II	

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

**Página: (4 de 13)**

acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

- **Inalação:** remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- **Contato com a pele:** lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- **Contato com os olhos:** lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
- **Ingestão:** imediatamente lavar a boca com água em abundância. Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- **Quais ações devem ser evitadas:** não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** evitar contato inalatório, dérmico e ocular do produto durante o processo.
- **Notas para o médico:** Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados. O carvão ativado não está indicado. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos. Observar sinais de insuficiência respiratória e estabelecer oxigenação e ventilação assistida, se necessário. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. Verificar níveis séricos de cobre nos pacientes com sintomas. Quelantes, como D-penicilamina ou BAL podem estar indicados na intoxicação aguda ao cobre. A descontaminação cutânea é recomendada caso haja contato dérmico com o produto. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico seguida de oclusão e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

**Página: (5 de 13)**

- **Meios de extinção apropriados:** extintores de água em forma de neblina de CO<sub>2</sub> ou pó químico.
- **Meios de extinção não recomendados:** Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- **Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio:** o produto não é inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- **Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:** equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- **Perigos específicos da combustão do produto químico:** a decomposição térmica pode produzir gases tóxicos como monóxido de carbono (CO).

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- **Precauções pessoais:** utilizar macacão hidro-repelente, luvas de nitrila, botas de borracha, óculos de segurança. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, purificadores de ar equipados com filtro para vapores ou pó.

**Remoção de fontes de ignição:** interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

**Controle de poeira:** evitar respirar a poeira. Isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó.

**Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- **Precauções para o meio ambiente:** evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- **Métodos para limpeza:** Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. **Piso Pavimentado:** Sólido, varrer o produto e armazená-lo em recipiente adequado, lacrado e devidamente identificado para descarte. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Devolver embalagem ao fabricante. Lave o local com grande quantidade de água. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceder conforme indicado acima. **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

Página: (6 de 13)

o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio: **Modo de aplicação**: Fazer uma pré-mistura do produto com um pouco de água, antes de colocá-lo no pulverizador. Pulverizar uniformemente as plantas, procurando atingir todo o vegetal. **Intervalo de segurança**: culturas de café, citros e tomate: sem restrições. **Intervalo de reentrada de pessoas nas culturas e áreas tratadas**: não há.

- Medidas técnicas: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos com vazamentos. Não manusear o produto com as mãos desprotegidas. Usar protetor ocular. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter exaustão apropriada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

Página: (7 de 13)

### ● Armazenamento

#### ● Medidas técnicas:

Apropriadas: manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Em caso de armazenamento em armazéns maiores, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843.

Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

#### ● Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburentes. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

#### ● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: sacos aluminizados ou de papelão.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

● Medidas de controle de engenharia: utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

#### ● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

Página: (8 de 13)

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Óxido cuproso	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Óxido cúprico	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
	0,1 mg/m <sup>3</sup>	REL-TWA	Irritante aos olhos, nariz e garganta; irritação moderada à pele; danos aos pulmões/edema	NIOSH
	0,1 mg/m <sup>3</sup>	PEL-TWA		OSHA

### Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Óxido cuproso	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2017
Óxido cúprico	Não estabelecido		---	

### ● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara apropriada, cobrindo o nariz e a boca.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de mangas compridas que seja impermeável ou hidro repelente, botas de PVC, viseira facial, avental impermeável e chapéu de aba larga.

Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### ● Estado físico: sólido

Data de elaboração: (20/07/2010)  
Número de Revisão: (03)

Data de revisão: (01/11/2018)





## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

Página: (9 de 13)

- Forma: pó
- Cor: castanho avermelhado
- Odor: inodoro
- pH: 7,6
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: 1235°C
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível
- Ponto de fulgor: não disponível
- Taxa de evaporação: não disponível
- Inflamabilidade: não inflamável
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não explosivo
- Pressão de vapor: não disponível
- Densidade de vapor: não disponível
- Densidade: 900 – 1,050 g/cm<sup>3</sup> (20°C)
- Solubilidade: insolúvel em água
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível
- Temperatura de auto-ignição: não disponível
- Temperatura de decomposição: não disponível
- Viscosidade: não disponível

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável sob condições indicado de uso e armazenamento.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.
- Condições a serem evitadas: umidade elevada.
- Materiais e substâncias incompatíveis: os óxidos de cobre são incompatíveis com ácido peroxifórmico (HSDB).
- Produtos perigosos de decomposição: não há produtos perigosos de decomposição do produto.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral em ratos: 1550 mg/kg

DL<sub>50</sub> Dermal em ratos: > 2000 mg/kg

CL<sub>50</sub> Inalatória (4h): 0,8 mg/L



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

Página: (10 de 13)

### ● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: não irritante à pele íntegra dos animais (testes realizados em coelhos).

Irritabilidade ocular: moderadamente irritante aos olhos baseado em testes realizados em coelhos.

Sensibilização cutânea: a aplicação epidérmica usando óleo de milho como veículo não causou sensibilização dérmica em cobaias, conforme o Método de Buehler.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

### ● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: não apresentou potencial mutagênico em testes realizado com *Salmonella typhimurium*(Ames) e teste de micronúcleo.

Carcinogenicidade:

**Óxido cuproso/óxido cúprico:** não classificado como carcinogênico para humanos (HSDB).

Efeitos na reprodução e lactação: não há dados disponíveis.

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

Exposição única: pode causar irritação respiratória.

Exposição repetida: não há dados disponíveis.

### ● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

### ● Principais Sintomas: a inalação de fumos de cobre pode causar irritação de vias aéreas e trato respiratório. A ingestão de grandes quantidades de compostos de cobre pode causar desde náuseas, vômito, salivação excessiva, dor abdominal e queimação epigástrica a anemia, icterícia, hipotensão, convulsões, coma e morte. O contato dérmico pode causar irritação, prurido, eczema e dermatite de contato. O contato com os olhos causa irritação moderada.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### ● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Persistência/Degradabilidade: altamente persistente no meio ambiente.

● Ecotoxicidade:



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

Página: (11 de 13)

### **Óxido cuproso/óxido cúprico:**

Toxicidade para crustáceos: CE<sub>50</sub> (48h) (*Daphnia magna*): 0,0098 - 0,0412 mg/L.

- Potencial bioacumulativo: altamente bioconcentrável em peixes.
- Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

### **13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

- Métodos de tratamento e disposição:

Produto: desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: o armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Use luvas no manuseio desta embalagem. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

### **14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

- Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16/12/2016 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 2775

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA À BASE DE COBRE, SÓLIDO, TÓXICO**  
(óxido cuproso)

Classe de risco: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: III



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

Página: (12 de 13)

Poluente marinho: Sim.

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association).

UN number: 2775

Name and description: **COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC** (cuprous oxide)

Class risk: 6.1

Packing group: III

Marine Pollutant: Yes.

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5232 – ANTT

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob o nº 00798

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por [TOXICLIN® Serviços Médicos](#), a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário".

#### Siglas:

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas

**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

**BEI** – Índice Biológico de exposição

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%

**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%

**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%

**NBR** – Norma Brasileira

**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*

**MT** – Ministério dos Transportes

**OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

# REDSHIELD 750

**Página: (13 de 13)**

**PEL** – *Permissible Exposure Limit*

**REL** – *Recommended Exposure Limit*

**TLV** – *Threshold Limit Value*

**TWA** – *Time Weighted Average*

**SNC** – Sistema Nervoso Central

### **Legendas:**

**Classificação impossível** – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

**Não classificado** – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

### **Bibliografia:**

ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2017. 304 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 31 de outubro de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 31 de outubro de 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 31 de outubro de 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em 31 de outubro de 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 31 de outubro de 2018.

RESOLUÇÃO Nº 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução nº 5232 de 16 de dezembro de 2016.