

RODOLIA 200 SP

(Página 1 de 12)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: RODOLIA 200 SP
- Principais Usos Recomendados: inseticida de ação sistêmica do grupo químico neonicotinoide.
- Registrante: **AllierBrasil Agro Ltda.**
Rua Dona Antônia de Queiroz, nº 504, sala 123.
Bairro Higienópolis - São Paulo/SP - Brasil
CEP 01307-013
Tel/Fax: 55 11 3151-4360
E-mail: allier@allierbrasil.com.br
- Telefone de emergência: (11) 3151 – 4360.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e tóxico ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se ingerido e se inalado. Pode ser nocivo em contato com a pele e provoca irritação ocular.
Efeitos ambientais: o produto é nocivo para os organismos aquáticos.
Perigos físicos e químicos: não são conhecidos os perigos físicos e químicos em decorrência da utilização indicada do produto.
- Principais Sintomas: os inseticidas neonicotinóides apresentam baixa toxicidade para humanos, pois não penetram facilmente na barreira hematoencefálica, não sendo esperados sintomas neurológicos. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar como náusea, vômito, cólica e diarreia. O contato direto com os olhos pode causar vermelhidão, lacrimejamento e irritação no local de contato.
- 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.
Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4.
Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.
Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4.
Corrosão/irritação à pele: Não classificado

RODOLIA 200 SP

(Página 2 de 12)

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 – Exposição única: Classificação impossível.
Toxicidade para órgãos-alvo – Exposição repetida: Classificação impossível.
Perigo por aspiração: Classificação Impossível.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 3.
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: Classificação Impossível.
Sólidos inflamáveis: não classificado.

- Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma	
Palavra de advertência	Atenção

Frases de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H332 – Nocivo se inalado.
H320 – Provoca irritação ocular.
H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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

RODOLIA 200 SP

(Página 3 de 12)

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concen- tração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimo</u>	<u>Classificação de Perigo</u>
(E)-N1-[(6-chloro-3-pyridyl)methyl]-N2-cyano-N1-methylacet amidine	135410-20-7	200 g/kg	C ₁₀ H ₁₁ ClN ₄	Acetamiprido	<u>- Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 3. <u>- Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 5. <u>- Toxicidade aguda - Inalação</u> : Categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 3.
Veículo	ND	50 a 70%	ND	ND	<u>Lesões oculares graves/Irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 3.

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 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 um local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (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.

RODOLIA 200 SP

(Página 4 de 12)

- 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 ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar ingestão, inalação, contato com pele e olhos com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: Não há antídoto específico. Em caso de ingestão de grandes quantidades, realizar lavagem gástrica e administração de carvão ativado. O tratamento é sintomático e deverá compreender correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. Realizar tratamento da irritação gástrica ou respiratória, se necessário. Em caso de contato com a pele, deve ser realizada descontaminação com água e sabão e encaminhar para avaliação dermatológica em caso de sintomas persistentes. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma, CO₂ e 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: 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: não há dados disponíveis.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. 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 orgânicos.

RODOLIA 200 SP

(Página 5 de 12)

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: 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: em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo: **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para 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:

Medidas técnicas: **RODOLIA 200 SP** é um inseticida, que contém o ingrediente ativo acetamiprido 200g/kg, na formulação pó solúvel, do grupo químico neonicotinoide de ação sistêmica indicado para o controle de pragas nas culturas de algodão, batata, feijão, maçã, mamão, melancia, melão, tomate e trigo. **RODOLIA 200 SP** deve ser aplicado através de pulverização manual costa, tratorizadas ou aérea. O produto deve ser aplicado diluído em ação somente nas doses recomendadas. Deve ser aplicado de maneira uniforme dando uma boa cobertura da parte aérea das plantas tratadas. A calda de pulverização deve ser mantida sob agitação contínua. Fechar o registro do pulverizador durante as paradas e manobras com o equipamento para evitar-se a sobreposição nas áreas tratadas.

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilize equipamento de proteção individual - EPI. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de

RODOLIA 200 SP

(Página 6 de 12)

proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas de equipamentos com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: Utilize equipamento de proteção individual - EPI. Não aplique na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar névoa do produto.

- Orientações para manuseio seguro: utilize equipamento de proteção individual - EPI. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. Aplique somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

- Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

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

- Armazenamento

- Medidas técnicas:

Apropriadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Deve sempre haver embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para recolhimento de produtos vazados. É proibido ao usuário o fracionamento e reembalagem deste produto.

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

- Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. A construção de ser de alvenaria ou de material não combustível e o piso deve ser impermeável. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

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

RODOLIA 200 SP

(Página 7 de 12)

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: 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:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Acetamiprido	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Veiculo	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Acetamiprido	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017
Veiculo	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017

- Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro para vapores mecânicos cobrindo nariz e boca.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de material resistente.

Proteção para os olhos: óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e pernas das calças por cima das botas de borracha.

RODOLIA 200 SP

(Página 8 de 12)

- 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 FÍSICO-QUÍMICAS

- Estado físico: sólido.
- Forma: pó seco.
- Cor: azul.
- Odor: característico.
- pH: 6,77.
- Ponto de fusão: não disponível.
- Ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: 150,3°C.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade relativa: 0,742g/cm³.
- Solubilidade: solúvel em água; insolúvel em hexano e metanol.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível
- Temperatura de auto-ignição: não disponível
- Temperatura de decomposição: não disponível
- Viscosidade: não disponível
- Corrosividade: Aço inoxidável: 0,0002mm/ano; Alumínio: 0,0159mm/ano; Cobre: 0,0023mm/ano; Ferro: 0,0705mm/ano; Latão: 0,0037mm/ano.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: produto estável a temperatura ambiente e ao ar.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições indicadas de uso e armazenamento.
- Condições a serem evitadas: evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.
- Materiais e substâncias incompatíveis: Não é recomendada a sua mistura com produtos de reação fortemente alcalina.
- Produtos perigosos de decomposição: não há dados disponíveis sobre os produtos perigosos de decomposição do produto.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

RODOLIA 200 SP

(Página 9 de 12)

DL₅₀ Oral (ratos fêmeas): 500 mg/kg.

DL₅₀ Dermal (ratos machos e fêmeas): > 2 000 mg/kg.

CL₅₀ Inalatória (ratos machos e fêmeas) (4h): > 3,263 mg/L.

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: provocou edema e eritema na pele de ratos testados, porém, com reversão total dos sintomas dentro de 24 horas.

Irritabilidade ocular: em teste realizado em coelhos, todos os animais testados apresentaram: irite, hiperemia na conjuntiva e quemose. Os sintomas foram revertidos em 72 horas.

Sensibilização cutânea: o produto não causou sensibilização dérmica em cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: não mutagênico segundo teste Ames realizado em *Salmonella typhimurium* e teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade a reprodução: não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica a órgão-alvo (específico) – Exposição única: não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica a órgão-alvo (específico) – Exposição repetida: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

● Principais Sintomas: os inseticidas neonicotinóides apresentam baixa toxicidade para humanos, pois não penetram facilmente na barreira hematoencefálica, não sendo esperados sintomas neurológicos. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar como náusea, vômito, cólica e diarreia. O contato direto com os olhos pode causar vermelhidão, lacrimejamento e irritação no local de contato.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Persistência/ Degradabilidade: não há dados disponíveis.

RODOLIA 200 SP

(Página 10 de 12)

● Ecotoxicidade:

Toxicidade para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): 459,48 mg/L.

Toxicidade para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 79,37 mg/L.

Toxicidade para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL₅₀: 121,95mg/L.

Toxicidade para abelhas: DL₅₀ (24 e 48hrs): 55,72µm/abelha e 48,86µm/abelha.

● Potencial bioacumulativo: não ha dados disponíveis.

● Mobilidade no solo: não ha dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental 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.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE
DE PRODUTOS PERIGOSOS.**

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5232 – ANTT

IMDG CODE e IATA

RODOLIA 200 SP

(Página 11 de 12)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa registrante. 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*
ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre
BCF – Fator de Bioconcentração
BEI – Índice Biológico de exposição
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL₅₀ – Concentração letal 50%
CE₅₀ – Concentração efetiva 50%
DL₅₀ – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FISPQ – Ficha de informações de Segurança de Produtos Químicos.
GHS – Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.
IARC – *International Agency for Research on Cancer*
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMO – *International Maritime Organization*
K_{oc} – Coeficiente de partição carbono orgânico-água em solo
K_{ow} – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log K_{ow} – Logarítmo do coeficiente de partição n-octanol-água
NBR – Norma Brasileira
ND – Informação não disponível para divulgação
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
NOEL – Nível onde não se observa efeito
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TL_m – Limite de Tolerância onde 50% da população marinha testada apresentou comportamento anormal ou morte.
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*
WHO – *World Health Organization*

Legendas:

RODOLIA 200 SP

(Página 12 de 12)

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.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2016.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 22 de maio de 2019.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 22 de maio de 2019.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 22 de maio de 2019.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 22 de maio de 2019.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 22 de maio de 2019.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016.