

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: FULMIRAT® PÓ
- Principais usos recomendados: Raticida (coumatetralil) em pó eficaz contra *Rattus rattus*, *Rattus norvegicus* e *Mus musculus*.
- Fornecedor: **BEQUISA INDÚSTRIA QUÍMICA DO BRASIL LTDA.**
Av. Antônio Bernardo, nº 3950.
Pq. Industrial Imigrantes.
CEP: 11349-380 – São Vicente - SP
E-mail: faleconosco@bequisa.com.br
WebSite: <http://www.bequisa.com.br>
Fone: (0xx13) 3565-1208 Fax: 0800 556535
- Telefone de emergência toxicológica: 0800 014 1149

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
 - Efeitos adversos à saúde humana: o produto é irritante de mucosas e pode ser tóxico se absorvido pela via digestiva.
 - Efeitos Ambientais: não são esperados efeitos nocivos ao meio ambiente em decorrência da utilização recomendada do produto.
 - Perigos físicos e químicos: não há outros perigos relacionados ao produto.
- Principais Sintomas: em caso de ingestão de grandes quantidades do produto, podem ocorrer náuseas, vômitos, dores abdominais; após alguns dias podem ocorrer equimoses, sangramentos excessivos após traumatismos, sangramento nasal e gengival, sangue na urina, nas fezes e palidez. Hemorragias maciças nos casos mais graves que podem levar a morte.
- 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 2:2009.

 - Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4.
 - Toxicidade aguda - Dérmica: Classificação impossível.
 - Toxicidade aguda - Inalação: Classificação impossível.
 - Corrosão/Irritação à pele: Classificação impossível.

FULMIRAT® PÓ

Lesões oculares graves/Irritação ocular: Classificação impossível.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Categoria 1.

Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (Exposição única): Classificação impossível.

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


Perigo por aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Não classificado.

Líquidos inflamáveis: Classificação impossível.

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma	
Palavra de advertência	Atenção

Frases de perigo:

H302 - Nocivo se ingerido.

H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

Frases de precaução:

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

P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos.

P280 – Usar luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

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

P362 + P364 – Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

● Natureza Química: Este produto químico é um preparado

● 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>
4hidroxi-3-(1,2,3,4-tetrahidro-1-naftil) cumarina	5836-29-3	0,75%	C ₁₉ H ₁₆ O ₃	Coumatetralil	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 2 <u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> Categoria 2 <u>Sensibilização à pele:</u> Categoria 1 <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 2:2009.

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 respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.
- Ingestão: 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 Ambu para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: em caso de ingestão de grandes quantidades procedimentos de esvaziamento gástrico poderão ser realizados desde que imediatamente após a ingestão e com especial atenção visando prevenir a aspiração pulmonar, em virtude do risco de pneumonite química. Carvão ativado e laxantes salinos poderão ser utilizados devido a provável adsorção do princípio ativo pelo carvão ativado. O antídoto é a vitamina K₁ que deverá ser administrada com a

FULMIRAT® PÓ

Página: (4 de 12)

finalidade de proteger contra efeitos anticoagulantes sempre que o tempo de protrombina (TP) estiver alterado (maior que 18 segundos).

Doses da vitamina K₁: adultos e crianças acima de 12 anos: 15 a 25 mg. Crianças menores de 12 anos: 5 a 10 mg. As doses deverão ser repetidas à cada 6 horas até a normalização do TP. Após este tratamento, assegure-se que o paciente deverá ficar em observação por 4 à 5 dias após a ingestão.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma, CO₂, pó químico e água em último caso.
- 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 produz monóxido de carbono, dióxido de carbono e outras substâncias orgânicas não identificáveis.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila 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, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

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.

- 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, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'águas. **Piso pavimentado:** recolher 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 o 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:** FULMIRAT® PÓ é um raticida eficaz contra ratos, camundongos e ratazanas. Deve ser usado para pronto uso, como pó de contato, através de polvilhamento propiciado pelo seu frasco autoaplicador. O roedor ao entrar em contato com o pó, este se adere aos seus pêlos e ao limpar-se acaba ingerindo o pó. O produto age como anticoagulante do sangue, provocando hemorragias internas, que levam os roedores a morte de forma lenta, sem causar desconfiância para a população de roedores, alvo do controle. **MODO DE USO:** FULMIRAT PÓ deve ser polvilhado utilizando o próprio frasco aplicador em passagens, trilhas, buracos, tocas ou esconderijos. De acordo com o nível de infestação, aplicar a partir de 20 gramas do produto em faixas de aproximadamente 8 cm de largura por 30 a 50 cm de comprimento de forma a se obter uma camada uniforme nas áreas aplicadas. Recomenda-se o uso de caixas porta-iscas para proteger o produto e dificultar o acesso de espécies não alvo ao raticida. Mantenha a aplicação enquanto houver a presença e sinais de infestação na área tratada, se possível efetuando o monitoramento a cada 7 dias. Não havendo mais infestação realizar a retirada do produto e limpeza do ambiente tratado. Mantenha fora do alcance de crianças e animais domésticos. Não aplicar sobre alimentos e utensílios de cozinha, plantas e aquário. Não fumar nem beber durante a aplicação. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. VENDA RESTRITA PARA ENTIDADES ESPECIALIZADAS.

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 de proteção individual e de aplicação 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. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva.

FULMIRAT® PÓ

Página: (6 de 12)

- **Orientações para manuseio seguro:** utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- **Medidas de higiene:**

Apropriadas: troque e lave as roupas de proteção após o manuseio do produto. Ao lavar as roupas utilizar luvas de borracha e avental impermeável.

Inapropriadas: não se deve lavar as roupas de proteção juntamente com as demais roupas da família.

- **Armazenamento:**

Medidas técnicas apropriadas: Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Medidas técnicas inapropriadas: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à 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. 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**

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequadas: não retirar o produto de sua embalagem original. Não reutilizar embalagens vazias.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Medidas de controle de engenharia:** quando aplicável utilizar ventiladores, circuladores de ar, exaustores; 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>
Coumatetralil	Não estabelecido	TLV - TWA	---	ACGIH 2014
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Horário da Coleta</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Coumatetralil	---	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2014

Procedimentos recomendados para monitoramento: Trabalhadores expostos ao produto por tempo prolongado deverão ser submetidos a exames periódicos para avaliação do Tempo de Protrombina (TP).

● Equipamentos de proteção individual:

Em situações normais de utilização somente aplicar o produto utilizando máscara facial para pós, luvas de borracha nitrílica, botas e macacão. Para manipulação de grandes quantidades em ambientes fechados como em eventuais processos industriais os EPI's recomendados são:

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico, (tipo ORGAN P2 – EPICON ou classe P2 – 5n11- 3M), ou máscara de borracha ou silicone com filtro para pesticidas.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila, 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 impermeáveis ou hidro repelentes e botas de PVC.

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
- Aparência: pó seco
- Cor: azul claro
- Odor: não aplicável.
- pH: não aplicável.

FULMIRAT® PÓ

Página: (8 de 12)

- Ponto de fusão/ ponto de congelamento: não determinado.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não aplicável.
- Ponto de fulgor: não determinado.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não é explosivo.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: não aplicável.
- Solubilidade: não aplicável.
- Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
- Reatividade/corrosividade: informações sobre reatividade/corrosividade não são conhecidas.
- Possibilidade de reações perigosas: informações sobre a possibilidade de reações perigosas não são conhecidas.
- Condições a serem evitadas: exposição direta à luz solar e altas temperaturas.
- Materiais e substâncias incompatíveis: informações sobre materiais e substâncias incompatíveis ao produto não são conhecidas
- Produtos perigosos de decomposição: a queima produz monóxido de carbono, dióxido de carbono e outras substâncias orgânicas não identificáveis.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

Coumatetralil:

DL₅₀ Oral em ratos: 16,5 mg /Kg

DL₅₀ Dérmica em ratos: 40 mg/Kg

CL₅₀ Inalatória em ratos: 39 mg/cu m/4horas

ETAm oral: 1515,8 mg/kg

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: não há dados disponíveis.

FULMIRAT® PÓ

Página: (9 de 12)

Irritabilidade ocular: não há dados disponíveis.

Sensibilização da pele:

Coumatetralil: a substância pode agir como alergênico em contato com a pele ou mucosas.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade: o ingrediente ativo é considerado não carcinogênico para seres humanos.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica a órgão-alvo específico

Exposição única: não há dados disponíveis.

Exposição repetidas: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

● Principais Sintomas: em caso de ingestão de grandes quantidades do produto, podem ocorrer náuseas, vômitos, dores abdominais; após alguns dias podem ocorrer equimoses, sangramentos excessivos após traumatismos, sangramento nasal e gengival, sangue na urina, nas fezes e palidez. Hemorragias maciças nos casos mais graves que podem levar a morte.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

Ecotoxicidade:

Coumatetralil:

DL₅₀ para peixes (96 horas) (*Oncorhynchus mykiss*): 48 mg/L

DL₅₀ para peixes (96 horas) (*Leuciscus idus*): 67 mg/L

Potencial bioacumulativo: um valor de BCF estimado em 360 sugere que o potencial de bioconcentração em organismo aquáticos é alta.

Mobilidade no solo: é esperado que a substância tenha baixa mobilidade no solo, baseada no valor de Koc de 1800.

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: as embalagens vazias deverão ser inutilizadas através de perfurações na parte inferior. O descarte deve ser realizado de acordo com a legislação local. Observe a Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de Meio Ambiente. Não queime nem enterre as embalagens.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

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

Número ONU: 3027

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA À BASE DE DERIVADOS DA CUMARINA, SÓLIDOS, TÓXICOS** (coumatetralil).

Classe de risco: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: I

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code)

UN Number: 3027

Proper shipping name: **COUMARIN DERIVATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC** (coumatetralil).

Class or division: 6.1

Packing group: I

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5232 – ANTT

Registro no M.S sob nº. 3.1606.0021.002-9

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 sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do

produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é 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
- 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}** – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
- NBR** – Norma Brasileira
- ND** – Informação não disponível para divulgação
- NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*
- PEL** – *Permissible Exposure Limit*
- REL** – *Recommended Exposure Limit*
- SNC** – Sistema Nervoso Central
- STEL** – *Short Term Exposure Limit*
- TLV** – *Threshold Limit Value*
- TWA** – *Time Weighted Average*

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:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2: 2009.

FULMIRAT® PÓ

Página: (12 de 12)

GERMAN SOCIAL ACCIDENT INSURANCE INSTITUTIONS – GESTIS. Disponível em: <http://gestisen.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates&fn=default.htm&vid=gestiseng:sdbeng>. Acesso em 01 de fevereiro de 2017.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 01 de fevereiro de 2017.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/ Acesso em 01 de fevereiro de 2017.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/> Acesso em 01 de fevereiro de 2017.

EUROPEAN CHEMICAL SUBSTANCES INFORMATION SYSTEM – ESIS. Disponível em <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>. Acesso em 01 de fevereiro de 2017.

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