

PRODUTO: **ÓLEO AMACIANTE DE FIBRAS**

Página 1 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR655

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** ÓLEO AMACIANTE DE FIBRAS  
**Código interno de identificação:** BR655  
**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Utilizado pela indústria sisaleira para amaciar as fibras de sisal, que servem para amarrar o feno e outras rações para o gado. Utilizado como fungicida, evitando a proliferação de fungos nas fibras de sisal.  
**Nome da empresa:** VIBRA ENERGIA S.A.  
**Endereço:** Rua Correa Vasques, 250  
20211-140 – Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).  
**Telefone:** 0800 728 9001  
**Telefone para emergências:** 08000 24 44 33

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Classificação de perigo do produto:** Corrosão/irritação à pele – Categoria 3  
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2B  
Carcinogenicidade – Categoria 1B  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2

**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.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** O produto não possui outros perigos.

### ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:**

PERIGO

**Frases de perigo:**

H316 – Provoca irritação moderada à pele.  
H320 – Provoca irritação ocular.  
H350 – Pode provocar câncer.  
H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.  
H373 – Pode provocar danos ao sangue, fígado e próstata por

exposição repetida ou prolongada.

**Frases de precaução:****- Prevenção:**

P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P260 – Não inale as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores ou aerossóis.

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.

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

P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

**- Resposta à emergência:**

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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.

P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

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

P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

**- Armazenamento:**

P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 – Armazene em local fechado à chave.

**- Disposição:**

P501 – Descarte o produto em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com as legislações Municipais, Estaduais e Federais.

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****ESTE PRODUTO É UMA SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO**

**Nome químico comum ou nome técnico:**

Destilado de petróleo naftênico pesado.

PRODUTO: **ÓLEO AMACIANTE DE FIBRAS**

Página 3 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR655

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

<b>Grupo de substância de petróleo:</b>	Esta categoria engloba misturas de petróleo compostas, principalmente, por hidrocarbonetos saturados com cadeia carbônica entre 15 e 50 átomos de carbono e, ponto de ebulição entre 371 - 538 °C.
<b>Sinônimo:</b>	Óleo lubrificante base, óleo de petróleo, destilado naftalênico pesado.
<b>Número de Registro CAS:</b>	64741-53-3
<b>Impurezas que contribuam para o perigo:</b>	Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

#### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<b>Inalação:</b>	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Contato com a pele:</b>	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Contato com os olhos:</b>	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Ingestão:</b>	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:</b>	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão. A exposição única pode provocar efeitos narcóticos e irritação às vias respiratórias com dor de cabeça, tontura, náusea, sonolência, tosse, dor de garganta e falta de ar. A exposição repetida ou prolongada pode provocar danos ao sangue com a diminuição de células vermelhas e plaquetas; ao fígado com o aumento do peso; à próstata com decréscimo do peso.
<b>Notas para médico:</b>	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

#### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Meios de extinção:</b>	Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não recomendados: jatos d'água de forma direta.
<b>Perigos específicos da mistura ou substância:</b>	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

PRODUTO: **ÓLEO AMACIANTE DE FIBRAS**

Página 4 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR655

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de proteção com proteção lateral e avental. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra gases ou névoas.

**Precauções ao meio ambiente:**

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

**Precauções para manuseio seguro:**

Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral. Evite formação de vapores ou névoas do produto. Não fume. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante

PRODUTO: **ÓLEO AMACIANTE DE FIBRAS**

Página 5 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR655

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Armazene em tanques e tambores a temperatura ambiente e sob pressão atmosférica. O aquecimento prolongado a temperaturas superiores a 60°C pode degradar o produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Semelhante à embalagem original.

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)
Óleo mineral	5,0 mg/m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>: Fração inalável.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

### Medida de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos:

Óculos de proteção com proteção lateral.

Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção de PVC e avental. O material deve ser impermeável.

Proteção respiratória:

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para névoas ou vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):

Líquido marrom claro em temperatura ambiente.

Odor e limite de odor:

Característico.

pH:

Não aplicável.

PRODUTO: **ÓLEO AMACIANTE DE FIBRAS**

Página 6 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR655

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	-35 – 75 °C
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	210 – 636 °C
<b>Ponto de fulgor:</b>	130 °C min. (vaso fechado – valor típico)
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não aplicável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor:</b>	< 666,5 Pa (< 5 mmHg) a 25 °C
<b>Densidade de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade relativa:</b>	Não disponível.
<b>Solubilidade(s):</b>	Solúvel em solventes orgânicos.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	245 °C (valor típico)
<b>Temperatura de decomposição:</b>	> 400°C
<b>Viscosidade:</b>	25,00–35,00 cSt a 40 °C (Método ASTM D445)
<b>Outras informações:</b>	Densidade: 0,9334 a 20 °C Parte volátil: < 0,01% (w/w) a 25 °C Faixa de destilação: 200-500 °C a 760 mmHg. Ponto de combustão: 190 °C (valor típico)

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade e reatividade:</b>	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

PRODUTO: **ÓLEO AMACIANTE DE FIBRAS**

Página 7 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR655

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

**Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes, como peróxidos, cloratos e ácido crômico.

**Produtos perigosos da decomposição:** Em combustão, libera fumos e fumaça irritantes. Quando aquecido, pode liberar sulfeto de hidrogênio.

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:** Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica.  
DL<sub>50</sub> (oral, ratos): > 5000 mg/kg  
DL<sub>50</sub> (dérmica, coelhos): > 2000 mg/kg

**Corrosão/irritação à pele:** Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão. A exposição repetida ou prolongada pode provocar conjuntivite crônica.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** O contato prolongado ou repetido pode provocar dermatite, ressecamento, eritema e acne que pode transformar-se em verrugas. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.  
Não há evidência positiva proveniente de estudos epidemiológicos nem de testes *in vivo* de mutagenicidade em células de mamíferos.  
Índice de mutagenicidade – Teste de Ames: 4,4 (ASTM 1687-10).

**Carcinogenicidade:** Pode provocar câncer.  
Segundo a IPIECA, os resultados de teste IP 346 e teste de Ames modificado possuem uma forte correlação com os resultados de bioensaios de carcinogenicidade epidérmica. Substâncias de petróleo que apresentem como resultado para IP 346 < 3% (p/p) e índice de mutagenicidade < 1,0, não são carcinogênicas para a pele.  
Teor de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos – IP 346: 6,1% (p/p).  
Provavelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2A – IARC).

**Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Pode provocar efeitos narcóticos com dor de cabeça, tontura, náusea e sonolência. Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Pode provocar danos ao sangue com a diminuição de células vermelhas e plaquetas; ao fígado com o aumento do peso; à próstata

com decréscimo do peso.

**Perigo por aspiração:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

**Ecotoxicidade:** Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente ecotoxicidade.

**Persistência e degradabilidade:** Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

**Potencial bioacumulativo:** Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** Não determinada.

**Outros efeitos adversos:** A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e conseqüente sufocamento de animais.

## 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### Métodos recomendados para destinação final

**Produto:** Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

**Restos de produtos:** Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

**Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

## 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais e internacionais

**Terrestre:** Resolução nº. 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional



PRODUTO: **ÓLEO AMACIANTE DE FIBRAS**

Página 9 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR655

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

**Hidroviário:**

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)  
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

*International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)*

**Aéreo:**

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA – “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

*Dangerous Goods Regulation (DGR)*

**Número ONU:**

Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

## 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:**

Decreto federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

## 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Junho de 2015.

PRODUTO: **ÓLEO AMACIANTE DE FIBRAS**

Página 10 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR655

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

## Legendas e abreviaturas:

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

**CAS** – Chemical Abstracts Service

**DL<sub>50</sub>** – Dose Letal 50%

**IARC** – International Agency for Research on Cancer

**IPIECA** – International Petroleum Industry Environmental Conservation Association

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**TLV** – Threshold Limit Value

**TWA** – Time Weighted Average

## Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Novembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Novembro 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Novembro 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Novembro 2013.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Novembro 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Novembro 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Novembro 2013.