



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: Soda Cáustica Sólida**

### 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do Produto:** Soda Cáustica Sólida

**Nome da Empresa:** Multinacional Química

**Endereço:** Avenida do Algodão, 452 - Distrito Industrial Abdo Najar - Americana – SP  
CEP: 13474-780

**Site:** www.multinacionalquimica.com.br

**E-mail:** contato@multinacionalquimica.com.br

**Telefone para Contato:** 19 3450.1586

**Emergência SUATRANS COTEC:** 0800 591 4018

**CEATOX:** 0800-014-8110

**Principais usos recomendados:** Utilizado no tratamento de água e efluentes para correção de pH e limpeza de equipamentos. Aplicado em indústria de bebidas, laticínio, alimentos, papel e celulose, indústria de alumínio, sabões e detergentes, desengraxantes pra metais, tratamento de gases, vidros, couro artificial; matéria-prima para refratários, indústria têxtil e biodiesel.

### 2 - IDENTIFICAÇÕES DE PERIGOS

**Classificação de perigo do produto químico:**

Corrosivo para os metais – Categoria 1

Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 4

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

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

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3

**Sistema de classificação utilizado:**

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010;

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.



**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:	H290 Pode ser corrosivo para os metais. H312 Nocivo em contato com a pele. H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	P260 Não inale névoas ou vapores. P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. 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. P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

### 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Tipo de produto:** SUBSTÂNCIA



**Nome químico comum:** Hidróxido de sódio.

**Sinônimos:** Soda cáustica em escamas ou fundida.

**Número de registro CAS:** 1310-73-2

**Nº EC:** 215-185-5

**Impurezas que contribuam para o perigo:** Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

#### **4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

**Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se houver dificuldade na respiração, administrar oxigênio medicinal. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com a Pele:** EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com os Olhos:** Enxágue imediatamente com água corrente durante vários minutos, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Ingestão:** 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.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Nocivo em contato com a pele. A ingestão pode causar queimaduras severas e perfuração nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago. Provoca queimadura severa à pele e mucosas com dor, formação de bolhas e descamação; e lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis, como cegueira. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

**Notas para o médico:** Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração adequado.



Desinfetar o local. Faça curativo e tome antibiótico e analgésico. Caso o produto tiver sido ingerido, realize lavagem gástrica com soro fisiológico. Não use neutralizante.

Acompanhe o paciente por no mínimo 5 (cinco) dias.

## 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de Extinção Apropriados:** Compatível com neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Meios de Extinção Não Recomendados:** Jatos d'água de forma direta.

**Perigos Específicos da Substância:** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos monóxido e dióxido de carbono.

**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, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para pessoal de serviço de emergência:** Utilize EPI completo com óculos de proteção contra respingos, luvas impermeáveis de borracha ou outro material resistente, avental de PVC ou borracha, roupa antiácido (PVC ou outro material equivalente) e botas de borracha ou PVC. Utilize máscara (semi-facial) com filtro contra poeiras, máscara facial inteira com linha de ar, ou conjunto autônomo de ar respirável. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

**Precauções ao Meio Ambiente:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

**Métodos e materiais para contenção e limpeza:** Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda 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 o manuseio seguro:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito 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 de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.**

**Prevenção de incêndio e explosão:** Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

**Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente que não exceda 40°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

A soda cáustica em escamas deve ser emilhada em paletes com no máximo 10 sacos, em área coberta e piso em umidade.

**Materiais para embalagem.**

**Recomendado:** Sacos de polietileno de 25 kg.

**Inadequados:** Papel, papelão, recipientes metálicos e similares.

## 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de Controle Específicos:**

**Limite de Exposição Ocupacional:**

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – C (ACGIH, 2014)
Hidróxido de Sódio	2 mg/m <sup>3</sup>

**Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.

**Outros limites e valores:**



- Hidróxido de sódio:

IDLH (NIOSH, 2010): 10 mg/m<sup>3</sup>

**Medidas 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. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

#### **Medidas de proteção pessoal**

**Proteção dos olhos/face:** Óculos de proteção contra respingos.

**Proteção da pele e do corpo:** Luvas impermeáveis de borracha ou outro material resistente, avental de PVC ou borracha, roupa antiácido (PVC ou outro material equivalente) e botas de borracha ou PVC.

**Proteção respiratória:** Máscara (semi-facial) com filtro contra poeiras, máscara facial inteira com linha de ar, ou conjunto autônomo de ar respirável.

**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

### **9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Aspecto (estado físico, forma e cor):** Sólido branco em escamas ou blocos.

**Odor e limite de odor:** Inodoro.

**pH:** 12,7 (solução 0,1 M)

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 318°C

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 1390°C (solução 90 – 95 % de NaOH em peso)

**Ponto de fulgor:** Não disponível.

**Taxa de evaporação:** Não disponível.

**Inflamabilidade (sólido; gás):** Não inflamável.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Não disponível.

**Pressão de vapor:** 42 mmHg (solução 90 – 95 % de NaOH em peso a 1000°C)

**Densidade de vapor:** > 2,1 (ar = 1)

**Densidade relativa:** 2,13 a 25°C(água a 4°C = 1)

**Solubilidade(s):** Solúvel em água.

**Coefficiente de partição – n-octanol/água:** Não disponível.

**Temperatura de autoignição:** Não disponível.

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:** Não disponível.

**Outras informações:** Não aplicável.

### **10 – ESTABILIDADE E RELATIVIDADE**



**Estabilidade e reatividade:** Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

**Possibilidade de reações perigosas:** Reage violentamente com ácidos, peróxidos de hidrogênio, pó de cálcio, aldeídos e outros produtos orgânicos. Considerar a existência de reação exotérmica quando diluído na água, álcool e glicerol. Reage com metais (como alumínio, zinco, estanho e cobre) liberando gás hidrogênio, altamente explosivo.

**Condições a serem evitadas:** Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

**Materiais incompatíveis:** Ácidos fortes, agentes oxidantes, borracha, compostos contendo nitrogênio, materiais orgânicos, metais (como alumínio, zinco, estanho e cobre), peróxido de hidrogênio e pó de cálcio.

**Produtos perigosos da decomposição:** A decomposição térmica pode liberar óxido de sódio.

## 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:** Nocivo em contato com a pele. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via oral e inalatória.

DL50 (dérmica, ratos): 1350 mg/kg

**Corrosão/irritação à pele:** Provoca queimadura severa à pele e mucosas com dor, formação de bolhas e descamação.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis, como cegueira.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não classificado como mutagênico. Estudos in vitro em bactérias relataram que a substância não possui potencial mutagênico.

**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

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

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros. A ingestão pode causar queimaduras severas e perfuração nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

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



## 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### **Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.**

**Ecotoxicidade:** Nocivo para os organismos aquáticos.

CE50 (Crustáceos, 48h): 40,4 mg/L

CL50 (Peixes, 96h): 196 mg/L

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

**Potencial bioacumulativo:** Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** Não determinada.

**Outros efeitos adversos:** Devido ao caráter básico do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

## 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### **Métodos recomendados para destinação final**

**Produto:** Deve ser eliminado como resíduo perigoso 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 nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

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

**Número ONU:** 1823

**Nome apropriado para embarque:** HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SÓLIDO

**Classe ou subclasse de risco principal:** 8

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA

**Número de risco:** 80





**Grupo de embalagem: II**

**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).

**Número ONU:** 1823

**Nome apropriado para embarque:** SODIUM HYDROXIDE, SOLID

**Classe ou subclasse de risco principal:** 8

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA

**Grupo de embalagem:** II

**EmS:**F-A, S-B

**Perigo ao meio ambiente:** Devido ao caráter básico do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

**Aéreo:**

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 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:** 1823

**Nome apropriado para embarque:** SODIUM HYDROXIDE, SOLID

**Classe ou subclasse de risco principal:** 8

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA

**Grupo de embalagem:** II

**15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

**Regulamentações específicas para o produto químico:**

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.

Decreto Nº 6.911, de 19 de janeiro de 1935 e Decreto Nº 3.665, de 20 de novembro de 2000: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Civil do Estado, quando se tratar de fabricação, recuperação, manutenção, utilização industrial, manuseio, uso esportivo, colecionamento, exportação, importação, desembaraço alfandegário, armazenamento, comércio e tráfego dos produtos de produtos controlados, sendo indispensável autorização prévia do Comando da Polícia Civil para realização destas operações.

Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

## **16 – OUTRAS INFORMAÇÕES**

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o 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 colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico. FISPQ elaborada em janeiro de 2015.



**Legendas e abreviaturas:**

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

**C** – Ceiling

**CE50** – Concentração Efetiva 50%

**CL50** – Concentração Letal 50%

**DL50** – Dose Letal 50%

**EC** – European Community

**IDLH** – Immediately Dangerous to Life or Health

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

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**SBCA** – Self Contained Breathing Apparatus

**TLV** – Threshold Limit Value

**Referências bibliográficas:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

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: Janeiro, 2015.

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: Janeiro, 2015.



IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em: Janeiro, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological StructureActivity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchemicals/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em: Janeiro, 2015.



SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Janeiro, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological StructureActivity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchemicals/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Janeiro, 2015