

Produto: ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC

COR: AZUL

Página 1 de 4.

Nº Revisão: 04

Data da Revisão: 06/09/2018.

Em conformidade com NBR 14725-4:2014.
Esta revisão anula e substitui todas as anteriores.

1. IDENTIFICAÇÃO

NOME DO PRODUTO: ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC**USO DO PRODUTO:** ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC**NOME DA EMPRESA:** TIGRE S/A – TUBOS E CONEXÕES.**ENDEREÇO:** RUA DOS BORORÓS, 84 – DISTRITO INDUSTRIAL / JOINVILLE – SC – CEP 89239-290.**TELEFONE PARA CONTATO:** (+55 47) 3441 5000.**TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS:** 0800 707 4700 – 0800 727 5192.**FAX:** (+55 47) 3441 5868.**E-mail:** teletigre@tigre.com.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 – Classificação da substância ou mistura

- Líquidos Inflamáveis – Categoria 2
- Lesões Oculares Graves / Irritação Ocular – Categoria 2A
- Toxicidade para Órgãos-alvo Específicos – Exposição única – Categoria 3
- Toxicidade para Órgãos-alvo Específicos – Exposição Repetida – Categoria 2

*Sistema de Classificação:**ABNT NBR 14725-2:2009 Versão corrigida 2:2010.**Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.*

2.2 – Elementos de Rotulagem do GHS, incluído frases de precaução

• PICTOGRAMAS:



• PALAVRA DE ADVERTÊNCIA: PERIGO

• FRASES DE PERIGO:

- H225: Líquidos e vapores altamente inflamáveis.
- H319: Provoca irritação ocular grave.
- H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H336: Pode provocar sonolência ou vertigem.
- H373: Pode provocar danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada se inalado.

• FRASES DE PRECAUÇÃO:

- P210: Manter afastado do calor / fâsca / chama aberta / superfícies quentes – Não fume.
- P264: Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
- P280: Usar luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.
- P303 + P361 + P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou 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 lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

2.3 – Outros perigos que não resultam em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingrediente	Nº CAS	Concentração (% Peso)
Acetona	67-64-1	30 – 70
Metilacetona (MEK)	78-93-3	10 – 42
Copolímero de PVC	9003-22-9	15 – 35
Acetato de Etila	141-78-6	05 – 30
2,5-tiofenodilbis (5-terc-butil-1,3-benzoxazole)	7128-64-5	00 – 10
Segredo Industrial 1	*	00 – 01
Segredo Industrial 2	**	00 – 0,5

* Classificação: H227, H319.

** Classificação: H226, H305, H315, H317, H320, H334, H400, H411.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

• MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS:

- **Inalação:** 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.

- **Contato com a pele:** Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Leve esta FISPQ.

- **Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- **Ingestão:** 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:

- Provoca irritação aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida provoca pneumoconiose.

• **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 fricção o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

• **MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS:** Compatível com dióxido de Carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico seco.

• **MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO APROPRIADOS:** Água diretamente sobre o produto em chamas.

• **PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar

Produto: ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC

COR: AZUL

Página 2 de 4.

Nº Revisão: 04

Data da Revisão: 06/09/2018.

**Em conformidade com NBR 14725-4:2014.
Esta revisão anula e substitui todas as anteriores.**

gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Pode deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

• **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 tanque envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

• **PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA:**

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

- **Para o pessoal de serviço de emergência:** Luvas de proteção do tipo neoprene. Sapatos fechados e vestimentas de proteção adequada. Óculos com proteção lateral. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas.

• **PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

• **MÉTODOS E MATERIAIS PARA A CONTENÇÃO E LIMPEZA:** Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. 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:** Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

• **PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Inspeção os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.

- **Medidas de higiene:** Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da reutilização.

• **CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUIDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE:**

- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso

contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faíscas. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

- **Condições adequadas:** Armazene em local ventilado e protegido do calor. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

- **Materiais adequados para embalagem:** Embalagens semelhantes à original, embalagens metálicas e de polietileno.

- **Materiais inadequados para embalagem:** Embalagens plásticas de PVC.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

• **PARÂMETROS DE CONTROLE:**

- **Limites de exposição ocupacional:**

Ingrediente	LT	TLV TWA ACGIH	TLV STEL ACGIH	REL STEL NIOSH	PEL TWA OSHA
Acetona	780 ppm ¹	200 ppm ²	500 ppm ²	N/D	N/D
Metiletilcetona (MEK)	155 ppm ¹	200 ppm ³	300 ppm ³	300 ppm ⁴	200 ppm ⁵
Acetato de Etila	310 ppm ¹	400 ppm ³	N/D	N/D	400 ppm ⁵
2,5-tiofenodilbis (5-terc-butil-1,3-benzoxazole)	78 ppm ¹ ****	N/D	N/D	N/D	N/D

¹ NR-15, 1978.

² ACGIH, 2012.

³ ACGIH, 2015.

⁴ NIOSH, 2015.

⁵ OSHA, 2015.

**** Absorção também pela pele.

• **INDICADORES BIOLÓGICOS:**

- Acetona:

- BEI (ACGIH, 2012): Acetona na urina: 50mg/L (final de jornada). NE.

- Metiletilcetona (MEK):

- BEI (ACGIH, 2015): Metiletilcetona na urina: 2mg/L (final de jornada). Ne.

- IBMP (NR-7, 1998): Metiletilcetona na urina: 2mg/mL (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE.

Observações:

- Ne: O determinado não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

- EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

• **OUTROS VALORES LIMITES:**

- **IDLH (NIOSH, 2010):**

- Metiletilcetona: 3000 ppm.

- Acetato de Etila: 2000 ppm.

• **MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:** Promova a ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Produto: ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC

COR: AZUL

Página 3 de 4.

Nº Revisão: 04

Data da Revisão: 06/09/2018.

Em conformidade com NBR 14725-4:2014.
Esta revisão anula e substitui todas as anteriores.

• MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos com proteção lateral.
- **Proteção da pele e do corpo:** Sapatos fechados e vestimentas de proteção adequada. Luvas de proteção do tipo neoprene.
- **Proteção respiratória:** Máscara de proteção com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados.
- **Perigos Térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- **ASPECTO:** Líquido viscoso azul.
- **ODOR E LIMITE E ODOR:** Característico.
- **pH:** Não aplicável.
- **PONTO DE FUSÃO / CONGELAMENTO:** < -70°C
- **PONTO DE EBULIÇÃO INICIAL E FAIXA DE TEMPERATURA DE EBULIÇÃO:** > 56°C.
- **PONTO DE FULGOR:** < 23°C (vaso fechado).
- **TAXA DE EVAPORAÇÃO:** Não disponível.
- **INFLAMABILIDADE (SÓLIDO; GÁS):** Não aplicável.
- **LIMITES DE INFLAMABILIDADE:**
 - LEL: 1%.
 - UEL: 13%.
- **PRESSÃO DE VAPOR:** 231 mmHg (baseado na Acetona).
- **DENSIDADE DE VAPOR:** Não disponível.
- **DENSIDADE RELATIVA:** 0,834 a 0,934 a 23°C.
- **SOLUBILIDADE:** Imiscível em água.
- **COEFICIENTE DE PARTIÇÃO (n-octanol/água):** log K_{ow} : -0,240 (baseado na acetona).
- **TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO:** > 404°C.
- **TEMPERATURA DE DECOMPOSIÇÃO:** Não disponível.
- **VISCOSIDADE:** Dinâmica: 180 a 360 mPas a 25°C.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **REATIVIDADE E ESTABILIDADE QUÍMICA:** Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Perigo de autoignição em contato com oxidantes e liberação de fumaça em caso de queima.
- **POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS:**
 - **Acetona:** O produto pode inflamar em contato com agentes oxidantes fortes e ácidos fortes.
 - **Copolímero de PVC: Poli (cloreto de vinila):** Reage violentamente com flúor (NIOSH, 2005).
 - **Metiletilcetona:** A substância forma uma mistura explosiva com o ar. Risco de explosão em contato com peróxido de hidrogênio / ácido nítrico e peróxido de hidrogênio / ácido sulfúrico.
 - **Acetato de etila:** Reage perigosamente com agentes oxidantes fortes e ácido clorosulfônico, podendo iniciar um incêndio ou explosão.
 - **2,5-tiofenodilbis (5-terc-butil-1,3-benzoxazole):** O produto pode conter porções explosivas, as quais podem ser produzidas por abrasão durante o transporte ou transferência de produto.
- **CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS:** Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
- **MATERIAIS INCOMPATÍVEIS:** Ácidos, ácidos inorgânicos, agentes oxidantes, aminas, amônia, bases, hidrocarbonetos, isocianatos, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos, nitratos, peróxidos, piridinas, triclorometano e trióxido de cromo.
- **PRODUTOS PERIGOSOS DE DECOMPOSIÇÃO:** Não são conhecidos produtos de decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **TOXICIDADE AGUDA:** Produto não classificado como tóxico por via oral.

Estimativa de Toxicidade Aguda da Mistura:
ETAm (oral): > 5000mg/Kg.

- **CORROSÃO / IRRITAÇÃO À PELE:** Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.

- **LESÕES OCULARES GRAVES / IRRITAÇÃO OCULAR:** Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

- **SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU À PELE:** Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

- **MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

- **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 sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.

Informação referente à Acetona:

- Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.

- **TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA:** Pode provocar danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada se inalado podendo ocasionar pneumoconiose.

- **PERIGO POR ASPIRAÇÃO:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO:**

- **Ecotoxicidade:** Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
- **Persistência e degradabilidade:** Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não já rapidamente degradado.
- **Potencial bioacumulativo:** Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao:
 - 2,5-tiofenodilbis (5-terc-butil-1,3-benzoxazole): log K_{ow} : > 6,0 (alto potencial bioacumulativo).
 - Acetato de Etila: BCF: 30,000 – log K_{ow} : 0,680
- **Mobilidade no solo:** Não determinada.
- **Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

Produto: ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC

COR: AZUL

Página 4 de 4.

Nº Revisão: 04

Data da Revisão: 06/09/2018.

Em conformidade com NBR 14725-4:2014.

Esta revisão anula e substitui todas as anteriores.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

• MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL:

- **Produto:** 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 do produto:** 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 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e dá outras providências.*

- **Número ONU:** UN 1133.
- **Nome apropriado para embarque:** ADESIVOS.
- **Classe ou subclasse de risco principal:** 3.
- **Classe ou subclasse de risco subsidiário:** N/A.
- **Número de risco:** 33.
- **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 – “*Internacional Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional). *Internacional Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).*

- **Número ONU:** UN 1133
- **Nome apropriado para embarque:** ADHESIVES.
- **Classe ou subclasse de risco principal:** 3.
- **Classe ou subclasse de risco subsidiário:** N/A.
- **Grupo de Embalagem:** II
- **EmS:** F-E, S-D.
- **Perigo ao meio ambiente:** O produto não é considerado poluente marinho.

• **AÉREO:** ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 08 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 – Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civas. IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar – IS. ICAO – “*Internacional Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905. IATA – *Internacional Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo). DGR – *Dangerous Goods Regulation.*

- **Número ONU:** UN 1133
- **Nome apropriado para embarque:** ADHESIVES.
- **Classe ou subclasse de risco principal:** 3.
- **Classe ou subclasse de risco subsidiário:** N/A.
- **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.

- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
- Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

• **INFORMAÇÕES IMPORTANTES, MAS NÃO ESPECIFICAMENTE DESCRITAS NAS 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 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. Produto com destinação única e exclusiva para colagens. Proibida a venda para menores de 18 anos.

• TEXTOS DAS FRASES DE PERIGO (H) MENCIONADAS NA SEÇÃO 3:

- H227: Líquido combustível.
- H305: Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
- H315: Provoca irritação à pele.
- H317: Pode provocar reações alérgicas na pele.
- H320: Provoca irritação ocular.
- H334: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
- H400: Muito tóxico para organismos aquáticos.
- H411: Tóxico para organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

• LEGENDAS E ABREVIATURAS:

- ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*
- BCF - *Bioconcentration factor.*
- BEI - *Biological Exposure Index.*
- CAS - *Chemical Abstracts Service.*
- IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health.*
- LT - Limite de tolerância.
- NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health.*
- NR - Norma Regulamentadora.
- ONU - Organização das Nações Unidas
- OSHA - *Occupational Safety & Health Administration.*
- PEL - *Permissible Exposure Limit.*
- REL - *Recommended Exposure Limit.*
- STEL - *Short Term Exposure Limit.*
- TLV - *Threshold Limit Value.*
- TWA - *Time Weighted Average.*

• REFERÊNCIAS:

- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
- ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest>>. Acesso em: mai.2015.
- GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templatesfn=default;htm3.0>. Acesso em: mai. 2015.
- Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR - *Ecological Structure-Activity Relationships.* Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: mai. 2015.