



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Verniz Marítimo - Arara Azul

FISPQ Nº: 113.000

Atualização: Março/2020

Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	Verniz Marítimo
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Envernizar e proteger a madeira, proporcionando acabamento brilhante.
Nome da empresa:	BR Indústria de Tintas Ltda
Endereço:	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
Telefone:	(0**67) 3393-3333
Telefone em caso de emergência:	0800 110 8270 Pró-Química
E-mail:	contato@brtintas.com.br
Site:	www.araraazultintas.com.br/

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Sistema de Classificação adotada: Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

Classificação da Substância ou Mistura:

- Líquidos Inflamáveis – Categoria 3
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
- Carcinogenicidade – Categoria 2
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição única – Categoria 2
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição repetida – Categoria 1
- Perigo por aspiração – Categoria 1
- Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5
- Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 5
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 2

Elementos de Rotulagem – De acordo com GHS (ONU)

Pictogramas:



Palavra de advertência:

Perigo

Frases de perigo:

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;
H315 - Provoca irritação à pele;
H319 - Provoca irritação ocular grave;
H351 - Suspeito de provocar câncer;
H371 - Pode provocar danos aos órgãos;
H372 - Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada;
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias;
H303 - Pode ser nocivo se ingerido;
H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele;
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Frases de Precaução**

Frase Geral:	P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
Frases de Prevenção:	P210 - Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes – Não fume; P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis; P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas; P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferência; P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio; P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial; P201- Obtenha instruções específicas antes da utilização; P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança; P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
Frases de resposta à emergência:	P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha; P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água; P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância; P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico; 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; P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico; P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICAS/médico; P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...; P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico; P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico; P362 + P364 - Retire toda roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente; P391- Recolha o material derramado.
Frases de armazenamento:	P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
Frases de disposição:	P501 - Descarte o conteúdo/ recipiente conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Verniz Marítimo - Arara Azul

FISPQ Nº: 113.000

Atualização: Março/2020

Página 3 de 11

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
⁽¹⁾ Resina Alquílica Modificada	NA	60,00 – 65,00
Destilado de Petróleo	68477-39-4	15,00 – 23,00
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,05 – 0,08
Solução secante	NA	0,20 – 2,00

NA: Não aplicável. Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados *Chemical Abstract Service*.

⁽¹⁾ Resina Alquílica Modificada - este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias, Tolueno (CAS: 108-88-3) com limite de exposição ocupacional e Nafta hidrodesulfurizada pesada (CAS: 64742-82-1) que contribuem para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Indicações gerais:	Procure orientação médica. Levar esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
Inalação:	Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.
Contato com a pele:	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele com sabão e água em abundância. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.
Contato com os olhos:	As lentes de contato devem ser removidas. Lave imediatamente os olhos com água corrente fresca e limpa, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de irritação ocular, consulte um médico.
Ingestão:	Não induza vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Se o vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco, para evitar aspiração para os pulmões. Em caso de indisposição, consulte um médico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Em caso de incêndio, utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água.
Meios de extinção não apropriados:	Não utilize jato de água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Pode se inflamar com calor, fagulhas, chamas e eletricidade estática. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar, se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Muitos desses vapores são mais pesados que o ar podendo se espalhar pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões e bueiros. A combustão pode produzir gases irritantes e tóxicos, como monóxido e dióxido de carbono, causando tonturas ou asfixia.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

Equipamento de proteção respiratória adequado pode ser requerido. Combata o fogo de uma distância segura, em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor, se isso não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Retire-se imediatamente em caso de suspeita de explosão.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência****Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**

Evite o contato com o produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Impeça e não provoque fagulhas ou chamas. Não fume. Utilize equipamento de proteção adequado, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ.

Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilize equipamentos de proteção (máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos, óculos de segurança e vestimenta protetora adequada, avental de PVC ou similar e calçado de segurança). Isole a área de derramamento ou vazamento num raio de no mínimo 50 metros. Elimine todas as fontes de ignição. Utilize ferramentas que não provoquem faísca para recolher o material absorvido. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Ventile espaços fechados antes de entrar.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja o curso d'água, redes de esgoto, sistema de ventilação ou áreas confinadas.

Método e materiais para a contenção e limpeza:

Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Absorva o produto derramado com areia, terra seca ou outro material não combustível e acondicione em recipientes apropriados para posterior destinação. Para destinação, proceder conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Nebolina de água pode ser utilizada para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Precauções para manuseio seguro****Manuseio seguro:**

Utilize equipamentos de proteção, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Evite contato com pele e olhos. Evite respirar poeiras, vapores ou névoas do produto.

Medidas de higiene:

Lave bem as mãos após o uso do produto e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Evite comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e explosão: Produto apresenta perigo de incêndio ou explosão.

Armazenamento: Armazene o produto afastado do calor e fontes de ignição. Não fume no local de armazenamento. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Os equipamentos elétricos devem ser à prova de explosão. Manter os recipientes bem fechados e guardar em posição vertical para evitar possíveis vazamentos. Proibir o acesso de pessoas não autorizadas. Armazenar em ambiente seco, bem ventilado. Proteger da ação direta do sol. Manter afastados de produtos incompatíveis.

Materiais para embalagem: Embalagens metálicas.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle.****Limites de exposição ocupacional.**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Forma de exposição	Concentração permitida	Fonte
Toluol	108-88-3	LT	78 ppm / 290 mg/m ³	NR 15
		TWA - TLV	20 ppm	ACGIH

Toluol, possibilidade significativa de absorção cutânea, grau de insalubridade médio.

Indicadores biológicos:

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Material Biológico	Parâmetro de controle	BEI	Tempo de amostragem	Fonte
Toluol	108-88-3	Urina	Ác. Hipúrico	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
		Sangue	-	0,03mg/L	Antes da última jornada da semana de trabalho	ACGIH

Outros limites e valores:

Substância	Nº CAS	IDLH	Fonte
Tolueno	108-88-3	500 ppm	NIOSH

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação geral ou sistema de exaustão direta na área de trabalho para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução à exposição do produto.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Medidas de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face:	Utilize óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo:	Utilize luvas de proteção de PVC/ Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos. Utilize vestimenta protetora adequada, avental de PVC ou similar e calçado de segurança.
Proteção respiratória:	Utilize máscara de proteção respiratória. Um respirador com filtro contra vapores orgânicos é necessário quando a concentração de vapor exceder o limite de exposição ocupacional aplicável.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Forma:	Líquida.
Cor:	Característica.
Odor e limite de odor:	Característico.
Valor do pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Dados não disponíveis.
Ponto de ebulição inicial:	Dados não disponíveis.
Faixa de temperatura de ebulição:	Dados não disponíveis.
Ponto de fulgor:	$\geq 23^{\circ}\text{C}$ e $\leq 60^{\circ}\text{C}$.
Taxa de evaporação:	Dados não disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis.
Limite superior/inferior de explosividade:	Dados não disponíveis.
Pressão de vapor:	Dados não disponíveis.
Densidade de vapor:	Dados não disponíveis.
Densidade relativa:	0,88 – 0,92 g/cm ³ a 25°C.
Solubilidade:	Solúvel em aguarrás mineral e insolúvel em água.
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Dados não disponíveis.
Temperatura de autoignição:	Dados não disponíveis.
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis.
Viscosidade:	50 - 60 segundos à 25°C

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Reatividade:	Não apresenta reações em condições normais de utilização e armazenamento.
Estabilidade química:	Estável em condições normais de utilização e armazenamento como descrito/indicado.
Reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição, temperaturas elevadas e materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes, substâncias ácidas ou alcalinas, materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto classificado com toxicidade aguda via oral e dérmica, não classificado com toxicidade aguda inalatória. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): 2683 mg/kg ETAm(dérmica): 4570 mg/kg Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4) DL50 (oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo CL50 (inalatório, rato): 1972 mg/m ³ Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) DL50 (oral, rato): 2326 mg/Kg peso corpóreo
Corrosão/irritação à pele:	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Pode provocar irritação ocular grave com dor e vermelhidão, pode causar conjuntivite química.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou sensibilização à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Produto suspeito de provocar câncer. Informações referente ao: Nafta hidrodesulfurizada (CAS 64742-82-1): NOAEC 9 869 mg/m ³ (crônico em rato). Toluol (CAS 108-88-3): NOAEC 4 522 mg / m ³ (crônico em rato).
Toxidade à reprodução:	Não é esperado que o produto prejudique a fertilidade ou o feto.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem, náusea e dor de cabeça. Se inalado pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dificuldade respiratória, dor de cabeça, tontura e desmaio. Se ingerido pode provocar irritação na boca e garganta, dor de garganta, dor de cabeça, náusea, tontura e desmaio.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Pode provocar danos ao sistema nervoso central e danos ao sistema reprodutivo feminino por exposição repetida e prolongada. Destilado de Petróleo: pode provocar danos aos olhos, pele e rins, náuseas e comprometer o sistema nervoso central, causar câncer, causar defeitos genéticos.
Perigo por aspiração:	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4) Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L Alga (Scenedesmuscapricornutum): CEr50 (72 h) 11,8 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Esperado que o produto seja persistente e com degradação lenta.
Potencial bioacumulativo:	Esperado que o produto apresente um baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4): Log kow 2,13 – BCF 1112 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Log kow 0,63 – BCF 5,8
Mobilidade no solo:	Não determinada a mobilidade no solo da mistura. Informações referente ao: Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Koc 3,52
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para tratamento e disposição final**

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especialmente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA nº 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
-----------------	---

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

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, uma vez que podem conter restos do produto. As embalagens devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado, conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre	Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3 – Líquidos inflamáveis
Número de risco:	30
Grupo de embalagem:	III
Hidroviário	IMDG – <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> DPC - Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha. ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário.
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3 – Líquidos inflamáveis
Número de risco:	30
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
Aéreo	ICAO - <i>International Civil Aviation Organization</i> (NA/905) IATA - <i>International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation</i> (DGR) ANAC – Agência Nacional de Aviação
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3 – Líquidos inflamáveis
Número de risco:	30
Grupo de embalagem:	III



15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:

Norma ABNT NBR 14725, parte 1, 2, 3 e 4.
Resolução nº: 5232 e suas alterações (ANTT)
Decreto Federal nº2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego).
Lei nº 12. 305 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Norma Regulamentadora nº26 – Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos dos produtos químicos utilizados na composição do produto final e sobre o manuseio apropriado do produto sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que diverge das indicações é de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas:

CAS - Chemical Abstracts Service.
CL50 - Concentração Letal 50%.
CE50 - Concentração Efetiva 50%;
CEr50 - Concentração efetiva de redução da taxa de crescimento 50%.
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura.
LT - Limite de tolerância.
ONU - Organização das Nações Unidas.
STEL - Short Term Exposure Limit.
TLV - Threshold Limit Value.
TWA - Time Weighted Average.
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
BEI - Biological Exposure Index.
NA - Não aplicável.
NR - Norma Regulamentadora.
NIOSH - National Institute of Occupational and Safety.
DL50 - Dose Letal 50%.
Log know - Coeficiente de partição n-octanol-água.
BCF - Fator de Bioconcentração.
Koc - Coeficiente de partição solo-água.



16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências Bibliográficas

- ECHA – *European Chemical Agency*. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>.
- IFA Alemanha – *GESTIS Substance Data base*. Disponível em: <http://gestis-en.itrust.de/>.
- 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®)*, 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) Norma Regulamentadora (NR); NR-06 – Equipamento de Proteção Individual, NR-07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-15 - Atividades e Operações Insalubres. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/>.
- *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)*. 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. *International Chemical Safety Cards*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>.
- Pro Química Online. Disponível em: <http://www.proquimica.ind.br/produtos-e-servicos/aplicativos-pro-quimica/app---pro-quimica-online>.
- UNEC - *United Nations Economic Commission for Europe*. Disponível em: <https://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/pictograms.html>.