

PRODUTO: LEEVRE**Data de elaboração:** 12/11/2014**REVISÃO:** 00

Página 1 de 9

1 – Identificação

Nome da mistura: LEEVRE

Principais usos recomendados para a mistura: Coleira ectoparasiticida para cães indicado para as infestações indicadas na bula. Uso veterinário.

Nome da empresa: **OURO FINO SAÚDE ANIMAL LTDA.**

Endereço: Rodovia Anhanguera - SP 330, km 298 - Distrito Industrial
Cravinhos / SP - Brasil

Telefone para emergências: +55 (16) 3518 2000

2 – Identificação de perigos

Classificação da mistura*:	Classes de Perigo	Categoria
	Toxicidade aguda – Oral	4
	Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	1
	Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	1

* ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 2: Sistema de classificação de perigo, 2009. Versão corrigida: 2010.

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:**

Pictogramas:

**Palavra de advertência:** Atenção**Frases de perigo:** H302: Nocivo se ingerido
H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados**Frases de precaução:** Prevenção:
P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência:
P330: Enxágue a boca.
P391: Recolha o material derramado.
P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Disposição:
P501: Descarte o conteúdo e/ou recipiente em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

** ABNT NBR 14725-3, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 3: Rotulagem, 2012. Versão corrigida: 2013.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto contém ativo altamente tóxico para abelhas e para pássaros.

PRODUTO: LEEVRE

Data de elaboração: 12/11/2014

REVISÃO: 00

Página 2 de 9

3 – Composição e informações sobre os ingredientes**MISTURA****Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

Nome	CAS	Concentração (% p/p)
propoxur	114-26-1	10,80 - 13,20
deltametrina	52918-63-5	3,60 - 4,40%

4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. 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. Administre oxigênio se a vítima respira com dificuldade. Procure imediatamente um serviço de saúde, levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados imediatamente. Lave a área atingida com sabão e água em abundância. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o material em áreas da pele não atingidas. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com os olhos:

Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Ingestão:

A ingestão do produto é improvável. No entanto, se ingerido, pode ser nocivo. Em caso de ingestão, não provoque vômito. Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure um serviço de saúde imediatamente, levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Nas condições recomendadas de uso, o produto não oferece risco para a saúde humana e, portanto, não é esperada ocorrência de efeitos nocivos como consequência da exposição humana ao produto. Deve-se ressaltar que a utilização do produto deve seguir rigorosamente as recomendações contidas no rótulo do mesmo.

Caso haja exposição aos ingredientes ativos do produto, pode ser nocivo por ingestão, causando efeitos colinérgicos. Em contato com a pele, pode causar parestesia (eritema e sensação de queimação e prurido nas áreas atingidas). Em contato com os olhos, pode causar irritação. A ingestão da substância pode causar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por náusea, vômito e diarreia. Em caso de inalação dos ingredientes ativos, pode haver irritação do trato respiratório.

Notas para o médico:

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico conhecido. Em caso de ingestão, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão). O uso de vitamina E tópica (acetato de tocoferol) pode amenizar os efeitos cutâneos causados pelos piretroides.

5 – Medidas de combate a incêndio**Meios de extinção:**

Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂) ou jato d'água ou espuma normal. Grande incêndio: utilize jato d'água, neblina ou espuma normal.

Afaste os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco.

PRODUTO: LEEVRE**Data de elaboração:** 12/11/2014**REVISÃO:** 00

Página 3 de 9

Perigos específicos da substância ou mistura:

Não jogue água dentro dos recipientes. Resfrie as embalagens com bastante água, mesmo após o fogo extinto. Confine as águas residuais de controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

O fogo pode produzir gases irritantes e/ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

Combata o fogo de uma distância segura; se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração.

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:

Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Não fume. Afaste todas as fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções.

Precauções ao meio ambiente:

Em caso de derramamento, contenha o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou demais corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Ouro Fino Saúde Animal Ltda., visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Piso pavimentado: recolha o produto com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente para descarte posterior. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Ouro Fino Saúde Animal Ltda. para devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

7 – Manuseio e armazenamento**Precauções para manuseio seguro:**

Utilize EPI. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplique somente as doses recomendadas. Manuseie o produto em local arejado e longe de fontes de ignição e calor. Não coma, não beba e não fume durante o manuseio deste produto. Lave as mãos após a manipulação do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Armazene o produto em sua embalagem original fechada, à temperatura ambiente, em local seco e ao abrigo da luz solar (temperatura entre 5°C a 30°C). Armazene o produto sempre afastado de alimentos, bebidas, materiais de higiene pessoal e cosméticos. Mantenha o produto fora do alcance de crianças e de animais domésticos.

PRODUTO: LEEVRE**Data de elaboração:** 12/11/2014**REVISÃO:** 00

Página 4 de 9

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Propoxur: ACGIH (2014): TWA 0,5 mg/m³.
Base: inibição das colinesterases. A3: Carcinógeno animal confirmado com relevância desconhecida para humanos.

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela Legislação Brasileira (NR 15), pela ACGIH (2014), NIOSH ou OSHA para os ingredientes do produto.

NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Indicadores biológicos de exposição:

Pesticidas Inibidores de Acetilcolinesterase:

ACGIH (2014): Determinante: atividade de colinesterase eritrocitária (Ne).

Horário da coleta: arbitrário.

BEI: 70% da atividade individual.

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

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 7) (MTE, 2013), ACGIH (2014), OSHA e NIOSH para os ingredientes do produto.

NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Medidas de controle de engenharia:

Assegure ventilação adequada no local de trabalho. Providencie ventilação exaustora onde os processos exigirem. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/ face: Utilize óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção da pele: Roupas de proteção e luvas de látex.

Proteção respiratória: Não disponível.

Perigos térmicos: Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto: Sólido, cor de levemente amarelo a amarelo-escuro.

Odor: Não disponível.

Limite de odor: Não disponível.

pH: Não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Propoxur: 91,5°C (BRUNDAGE; BARNETT, 2010).
Deltametrina: 99-102°C (WHO, 2010).

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não disponível.

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

Pressão de vapor: Propoxur: $1,3 \times 10^{-3}$ Pa ($9,68 \times 10^{-6}$ mmHg a 20°C) (O'MALLEY, 2010).
Deltametrina: $1,2 \times 10^{-7}$ Pa a 25°C (WHO, 2010).

Densidade de vapor: Não disponível.

Densidade: Propoxur: 1170 kg/m³ (1,17 g/cm³) a 20°C (WHO, 2005).

PRODUTO: LEEVRE**Data de elaboração:** 12/11/2014**REVISÃO:** 00

Página 5 de 9

Solubilidade:	<u>Propoxur</u> : Completamente solúvel em água, muito solúvel em solventes orgânicos polares e muito pouco solúvel em solventes orgânicos apolares (WHO, 2005). <u>Deltametrina</u> : 0,0000907 kg/m ³ (90,7 µg/L) a 25°C (WHO, 2010).
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	<u>Propoxur</u> : Log P _{ow} = 1,52 (O'MALLEY, 2010). <u>Deltametrina</u> : Log P _{ow} = 4,61 a 25°C (WHO, 2010).
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	<u>Propoxur</u> : >150°C (WHO, 2005). <u>Deltametrina</u> : 300°C (WHO, 2010)
Viscosidade:	Não aplicável.

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade química:	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Luz, fontes de calor e ignição.
Materiais incompatíveis:	Não disponível.
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	<u>Propoxur</u> : DL ₅₀ oral (ratos fêmeas): 68 mg/kg p.c. (U.S. EPA, 1997). DL ₅₀ dérmica (coelhos): >2000 mg/kg p.c. (U.S. EPA, 1997). CL ₅₀ inalatória (ratos): 654 mg/m ³ /4h (0,654 mg/L) (WHO, 2006). <u>Deltametrina</u> : DL ₅₀ oral (ratos fêmeas): 87 mg/L (O'NEIL et al., 2001). DL ₅₀ dérmica (coelhos): > 2000 mg/L (FAO, 2005). CL ₅₀ inalatória (ratos): 0,6 mg/L/6h (FAO, 2005).
Corrosão/irritação da pele:	<u>Propoxur</u> : Não irritante à pele de coelhos (U.S. EPA, 1997). <u>Deltametrina</u> : No homem, as manifestações dérmicas mais comuns incluem eritema, parestesias e sensação de queimação e prurido nas áreas atingidas (ALONZO; CORRÊA, 2008; FAO, 2005).
Lesões oculares graves/irritação ocular:	<u>Propoxur</u> : Levemente irritante aos olhos de coelhos (U.S. EPA, 1997). <u>Deltametrina</u> : Não irritante ocular em coelhos (FAO, 2005).
Sensibilização respiratória ou à pele:	<u>Propoxur/deltametrina</u> : Estas substâncias não causaram sensibilização dérmica em cobaias (FAO, 2005; U.S. EPA, 1997).
Mutagenicidade em células germinativas:	<u>Propoxur</u> : Após avaliação dos resultados dos ensaios <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> descritos para o propoxur, concluiu-se que esta substância não apresenta evidências de potencial genotóxico (WHO, 2006). <u>Deltametrina</u> : A deltametrina foi testada em uma série de testes <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> e não demonstrou potencial mutagênico (IPCS, 1990; WHO, 2010).
Carcinogenicidade:	<u>Propoxur</u> : O propoxur apresentou potencial carcinogênico através de um mecanismo não-genotóxico em estudos conduzidos em ratos, entretanto, a relevância para humanos é desconhecida (ACGIH, 2014). <u>Deltametrina</u> : Não foram encontradas evidências de carcinogenicidade em estudos conduzidos com ratos e camundongos (IARC, 1997; MCGREGOR, 2000).
Toxicidade à reprodução:	<u>Propoxur</u> : Não há evidências de potencial teratogênico ou embriotóxico em estudos em animais de experimentação. Podem ocorrer danos ao

PRODUTO: LEEVRE**Data de elaboração:** 12/11/2014**REVISÃO:** 00

Página 6 de 9

sistema nervoso central do neonato (EASTMOND, 2010).

Deltametrina: Não foram observadas evidências de teratogenicidade ou efeitos relevantes para a reprodução nos estudos realizados com animais de experimentação (IPCS, 1986; MCGREGOR, 2000).

Propoxur: O propoxur e os carbamatos, em geral, são inseticidas efetivos devido à habilidade de inibir a enzima acetilcolinesterase no sistema nervoso. A ligação dos carbamatos com esta enzima é instável e rapidamente reversível. Dose única por via oral de propoxur pode produzir sintomas de curta duração em humanos. É previsto que, dentro de duas horas após exposição, a inibição da atividade de colinesterase cerebral e/ou eritrocitária volte ao normal (IPCS, 1986; WHO, 2006).

Deltametrina: Após exposição única, não foram identificados órgãos-alvo de relevância para a deltametrina.

Propoxur: Em estudos crônicos conduzidos em animais de experimentação, o único efeito observado foi a inibição de colinesterase (WHO, 2006).

Deltametrina: Após exposições repetidas, não foram identificados órgãos-alvo de relevância para a deltametrina.

Não há dados na literatura sobre os perigos por aspiração dos ingredientes da formulação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:**Toxicidade para certos órgãos-alvo específicos – exposição repetida:****Perigo por aspiração:****12 – Informações ecológicas****Ecotoxicidade**

Toxicidade para algas:

Propoxur:CI₅₀ (72h): 22 mg/L (*Scenedesmus subspicatus*) (WHO, 2006).Deltametrina:CE₅₀ (96h): 9,1 mg/L (*Selenastrum capricornutum*) (FAO, 2005).

Toxicidade para crustáceos:

Propoxur:CE₅₀ (48h): 0,011 ppm (0,011 mg/L) (*Daphnia magna*) (U.S. EPA, 1997).Deltametrina: 0,56 mg/L (*Daphnia magna*) (FAO, 2005).

Toxicidade para peixes:

Propoxur:CL₅₀ (96 h): 3,7 ppm (3,7 mg/L) (*Oncorhynchus mykiss*) (U.S. EPA, 1997).Deltametrina: 0,26 ug/L (0,00026 mg/L) (*Oncorhynchus mykiss*) (FAO, 2005).**Persistência e degradabilidade:**

Propoxur: De acordo com as características do produto, prevê-se que seja moderadamente persistente sob condições aeróbicas e anaeróbicas no solo. É hidroliticamente estável em condições ácidas e neutras (pH 3-7) e degrada-se lentamente em condições alcalinas (WHO, 2006).

Deltametrina: Estável em pH 4,0, 7,0 e 9,0. A deltametrina é rapidamente degradada pela luz solar (HSDB, 2012a).

Potencial bioacumulativo:

Propoxur: Considerando uma estimativa para o valor de BCF de 5, prevê-se que apresente baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos (HSDB, 2012b).

Deltametrina: Possui alto potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2012a).

Mobilidade no solo:

Propoxur: É previsto que seja móvel no solo, podendo atingir águas subterrâneas (WHO, 2006).

Deltametrina: É previsto que não apresente mobilidade no solo (HSDB, 2012a).

Outros efeitos adversos:

Não disponível.

PRODUTO: LEEVRE**Data de elaboração:** 12/11/2014**REVISÃO:** 00

Página 7 de 9

13 – Considerações sobre destinação final**Métodos recomendados para destinação final**

Resíduos de substâncias ou misturas: Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal.

Embalagens usadas: A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação no solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

14 – Informações sobre transporte**Regulamentações nacionais e internacionais:****Terrestre:**

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Decreto nº 96.044/1988; Resolução nº 420/2004 e atualizações (ANTT, 2004) e suas atualizações.

Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2012).

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 55th ed. (IATA, 2014).

Classificação para o transporte terrestre:

Produto não perigoso para o transporte, conforme legislação vigente.

Classificação para o transporte hidroviário:

Produto não perigoso para o transporte, conforme legislação vigente.

Classificação para o transporte aéreo:

Produto não perigoso para o transporte, conforme legislação vigente.

15 – Informações sobre regulamentações**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico**

Nacionais: Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com ABNT NBR 14725-4: 2012 (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16 – Outras informações**Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores**

Informações do produto:

- O uso concomitante de produtos à base de piretroides não é recomendado devido ao risco de potencialização de efeitos colaterais.
- Não utilize em gatos.
- Não administre em pele lesionada.
- Não utilize em filhotes com menos de 3 (três) meses de idade.

Não utilize em fêmeas gestantes, em fase de lactação ou acompanhadas de filhotes com até 3 (três) meses de idade.

- Para animais em fase de crescimento, deve-se acompanhar o ajuste da coleira ao redor do pescoço. Recomenda-se retirar a coleira antes do banho do animal e recolocá-la quando a pele estiver seca.

PRODUTO: LEEVRE**Data de elaboração:** 12/11/2014**REVISÃO:** 00

Página 8 de 9

Limitações e Garantias:

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Referências:

ALONZO, H.G.A.; CORRÊA, C.L. Praguicidas. In: OGA, S.; CAMARGO, M.M.A.; BATISTUZZO, J.A.O. **Fundamentos de Toxicologia**. 3ª ed. São Paulo, Brasil: Atheneu Editora São Paulo, 2008. Cap. 5.3, p.621-641.

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, United States of America, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-1**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-2**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2012. Versão corrigida 2: 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-4**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

BRASIL. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2004.

Banco de dados PLANITOX – *The Science-based Toxicology Company*.

BRUNDAGE, KM; BARNETT, J.B. Immunotoxicity of Pesticides. In: **KRIEGER, R. Hayes' Handbook of Pesticide Toxicology**. 3rd ed. San Diego, United States of America: Academic Press Inc., 2010, Ch. 15, p. 483-493.

EASTMOND, D.A. Genotoxicity of Pesticides. In: **KRIEGER, R. Hayes' Handbook of Pesticide Toxicology**. 3rd ed. San Diego, United States of America: Academic Press Inc., 2010, Ch. 11, p. 357-374.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **FAO Specifications and Evaluations for Agricultural Pesticides**: propoxur. Rome, Italy, 2006. Disponível em: <www.fao.org/Pesticides/Specs/propoxur.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **FAO Specifications and Evaluations for Agricultural Pesticides**: deltamethrin. Rome, Italy, 2004. Disponível em: <www.fao.org/Pesticides/Specs/propoxur.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2014.

PRODUTO: LEEVRE

Data de elaboração: 12/11/2014

REVISÃO: 00

Página 9 de 9

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Deltamethrin**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012a. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Propoxur**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012b. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 55th ed. Montreal, Canada, 2014.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). **International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)**. London, England, 2012.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY. **Environmental Health Criteria 64: Carbamate pesticides: a general introduction**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1986. Disponível em: <<http://www.inchem.org/pages/ehc.html>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

McGREGOR, D.B. **Pesticide residues in food 2000: Deltamethrin**. Lyon, França: International Agency for Research on Cancer, 2000. Disponível em: <http://www.inchem.org/documents/jmpr/jmpmono/v00pr04.htm#_00042230>. Acesso em: 10 nov. 2014.

O'MALLEY, M. The Regulatory Evaluation of the Skin - Effects of Pesticides. In: KRIEGER, R. **Hayes' Handbook of Pesticide Toxicology**. 3rd ed. San Diego, United States of America: Academic Press Inc., 2010, Ch. 28, p. 701-781.

O'NEIL, M. J., et al. **The Merck Index: an encyclopedia of chemicals, drugs and biologicals**. 13th ed. Whitehouse Station, United States of America: Merck & Co., Inc., 2001.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. **Reregistration Eligibility Decision (RED) Propoxur**. [S.l.], 1997. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/2555red.pdf>> Acesso em: 10 nov. 2014.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*.

BCF - Fator de bioconcentração.

CAS - *Chemical Abstract Service*.

CE₅₀ - Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.

CI₅₀ - Concentração máxima que resulta em inibição de 50% dos animais de experimentação, nas condições de teste.

CL₅₀ - Concentração que resulta em morte de 50% dos organismos-teste.

DL₅₀ - Dose administrada que resulta em morte de 50% dos organismos-teste.

EPI - Equipamento de proteção individual.

NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*.

OSHA - *Occupational Safety and Health Administration*.

p.c. - Peso corpóreo.