

**SAMURAI**  
**Bushi**  
**Waza-Ari**

**Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 02020**

**COMPOSIÇÃO:**

(S)-alfa-cyano-3-phenoxybenzyl(Z)-(1R,3R)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate e (R)-alfa-cyano-3-phenoxybenzyl(Z)-(1S,3S)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate  
(Lambda-Cialotrina).....250 g/L (25,0% m/v)  
Mistura de Hidrocarbonetos Aromáticos Pesados..... 137 g/L (13,7% m/v)  
Outros ingredientes.....633,6 g/L (63,36% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>3 A</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	------------	-------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida de contato e ingestão

**GRUPO QUÍMICO:** Piretróide

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão de Cápsulas (CS)

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**PILARQUIM BR COMERCIAL LTDA**

Rua Cardeal Arcoverde, 2811, Conj. 407/408 – Bairro Pinheiros

CEP 05407-004 – São Paulo - CNPJ: 00.642.795/0001-31

Tel: (0xx11) 4195.2121

Fax (0xx11) 4195.2810

Registro SSA/CDA/SP nº 257

**(\*) Importador do produto formulado**

**AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA**

Avenida André Antônio Maggi, nº 303, Bairro Alvorada, Loteamento Parque Eldorado, CEP 78.049-080, Cuiabá/MT, CNPJ: 77.294.254/0001-94

Rodovia BR 364, Km 20, S/N, CEP 78098-970, Bairro Zona Rural, Cuiabá/MT. CNPJ: 77.294.254/0050-72. Registro estadual Nº 20435 INDEA-MT.

Rodovia BR 163, nº 2461, CEP 78.890-000, Bairro Expansão Urbana, Sorriso/MT. CNPJ: 77.294.254/0077-92. Registro estadual Nº 22956 INDEA-MT.

Rodovia RO 435, Km 113, S/N, CEP 76997-000, Bairro Zona Rural, Cerejeiras/RO. CNPJ: 77.294.254/0022-19. Registro estadual Nº 1655 IDARON-RO.

Avenida Ville Roy, nº 7492, Quadra 54, São Vicente, CEP: 69301-000, Boa Vista-RR, CNPJ: 77.294.254/0079-54. Registro Estadual Nº: 1420025 ADERR-RR.

Rodovia PA 125, Quadra 03, Lote 15, CEP: 68628-557, Paragominas - PA, CNPJ: 77.294.254/0083-30. Registro Estadual Nº: 004.23 ADEPARA-PA.

**CHDS DO BRASIL COMERCIO DE INSUMOS AGRICOLAS LTDA**

Rua Antonio Amboni, nº 323, Quadra 03, Lote 06, São Miguel do Iguçu, Paraná, CEP 85877-000, CNPJ: 18.858.234/0001-30 - Registro no Estado ADAPAR/PR nº 004001

Rua I, 557, Setor A Módulo 2 Galpão Argal, Sala 03. CEP: 78.098-350 Distrito Industrial, Cuiabá – MT - CNPJ: 18.858.234/0003-00 – Registro no Estado INDEA/MT nº 429/2018.

Rua Adolfo Zieppe Filho, s/n - Quadra 17, Setor 13, Anexo 1 – Distrito Industrial Carlos Augusto Fritz - CEP: 99.500-000, Carazinho/RS - CNPJ: 18.858.234/0007-25 - Registro no Estado DISA/DDA/SEAPA 79/20

Estrada dos Alpes, nº 855 – Anexo Setor A7 – Jardim Belval – Barueri/São Paulo - CNPJ: 18.858.234/0008-06 - Registro no Estado SSA/CDA/SP nº 4300

Rod BR 020, KM 207, Armazém 01 Sala 01 Modulo F, Alto Da Lagoa, CEP 47850-000, Luis Eduardo Magalhaes/BA - CNPJ: 18.858.234/0004-82 - - Registro no Estado ADAB-BA nº102518.

Via Expressa Anel Viário, Quadra área, Lote 05 B, Galpão 02, Modulo C, Jardim Paraíso Acréscimo, CEP 74984-321, Aparecida de Goiânia/GO - CNPJ: 18.858.234/0006-44 – Registro no Estado AGRODEFESA/GO nº 2183/2018.

Rod BR 230, KM 411,5, Sala 03, Zona Rural, CEP 65800-000, Balsas/MA - CNPJ: 18.858.234/0005-63 – Registro no Estado AGED/MA nº 757.

Rodovia BR-050, n 185 – Galpão 25 - Jardim Santa Clara CEP: 38038-050 Uberaba – MG. CNPJ: 18.858.234/0010-20 – Registro no Estado IMA/MG nº 16.049.

#### **DKBR TRADING S.A.**

Avenida Miguel Sutil, nº 6.559, Anexo A, Sala 3, Alvorada, Cuiabá/MT, CEP 78.048-000, CNPJ nº 33.744.380/0002-09 - Registro no Estado INDEA/MT nº 16228

Avenida Ayrton Senna da Silva, n.º 600, Condomínio Torre Siena, andar 17, sala 1704, Gleba Fazenda Palhano, Londrina/PR, CEP 86050-490, CNPJ n.º 33.744.380/0001-28 - Registro no Estado ADAPAR/PR nº 1007743.

Rod SPA 008/457, S/N, Sala 01, Km 500m, Zona Rural, CEP 19640-000, Iepê/SP, Brasil, inscrita no CNPJ sob o n.º 33.744.380/0003-90 - Registro no Estado SSA/CDA/SP nº 4303

#### **GOPLAN S/A,**

Rua Antonio Lapa, 606, Cambui, Campinas, SP, CEP: 13.025-241 - CNPJ nº 37.422.096/0001-96 Registro no Estado SSA/CDA/SP nº 4296

#### **FIAGRIL LTDA.**

Av. Produção, 2330W – Bandeirantes – CEP 78455-000 Lucas do Rio Verde/MT – CNPJ: 02.734.023/0013-99 - Registro no Estado: INDEA/MT 14209

#### **LOUIS DREYFUS COMPANY BRASIL S.A.**

Avenida José Jorge Estevam, nº 100 - Barra Funda - Paraguaçu Paulista/SP - CEP 19707-090 – CNPJ: 47.067.525/0081-92 - Registro no órgão estadual n: 4315 CDA/SP

Rua Z, nº 150 – Projetada - Chácara São José - Sala A - Distrito Industrial – Cuiabá/MT - CEP 78098-530 – CNPJ: 47.067.525/0214-58 - Registro no órgão estadual n: 21649 INDEA/MT

Avenida Maria Elias Lisboa Santos, S/N, Quadra 007, Lote 18E, Sala 5, Parque Industrial Vice-Presidente José Alencar - Aparecida de Goiânia/ GO - CEP 74993-530 – CNPJ: 47.067.525/0216-10 - Registro no órgão estadual n: 10.819.760-3 AGRODEFESA/GO

**LONGPING HIGH-TECH BIOTECNOLOGIA LTDA.**

Av. Nações Unidas, 12901, Sala 24 134, Torre Norte, Brooklin Paulista, São Paulo/SP - CEP 05578-910 - CNPJ 08.864.422/0001-17 - Cadastro CDA/SP nº 4316

Rod MG 188, Fazenda Pombal, S/N, KM 158 Sentido Esquerda, Bairro Industrial, Paracatu/MG CEP 38600-972 – CNPJ 08.864.422/0010-08 - Número de registro do estabelecimento no Estado: 16.657 IMA/MG

**NUTRIEN SOLUÇÕES AGRICOLAS LTDA.**

Rua Fidêncio Ramos, nº 308, Torre A, cjs. 91 a 94, Parte, Vila Olímpia - CEP 04.551-902 - São Paulo/SP – CNPJ nº 88.305.859/0001-50 Registro no Estado SSA/CDA/SP nº 4292

Rodovia Raposo Tavares, s/nº, Km 172, bairro Marabá - CEP 18.203-340 - Itapetininga/SP - CNPJ nº 88.305.859/0004-00 - Registro no Estado SSA/CDA/SP nº 1161

**SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA,**

Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691 – 11º a 13º andares - Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, São Paulo - SP – CEP 04730-000, CNPJ nº 60.744.463/0001-90 - Cadastro CDA/SP nº 1

Rodovia Professor Zeferino Vaz - SP 332, s/nº, km 127,5 - Bairro Santa Terezinha – CEP: 13148-915, Paulínia – SP, CNPJ nº 60.744.463/0010-80 - Cadastro CDA/SP nº 453

**SINON DO BRASIL LTDA.**

Avenida Carlos Gomes 1340, conj. 1001 - CEP: 90480-001 - Porto Alegre/RS - CNPJ: 03.417.347/0001-22 - Registro DISA/DDA/SEAPA nº 1094/99

Rodovia BR 285, Km 297, nº 7870 - CEP: 99042-800 - Passo Fundo/RS - CNPJ: 03.417.347/0004-75 - Registro DISA/DDA/SEAPA nº 82/10.

Rua Fioravante Mancino, nº 1560, sala 10 Cond. PIB - CEP: 13175-575 - Sumaré/SP - CNPJ: 03.417.347/0008-07 - Cadastro CDA/SP nº 4774

Rua Industrial 01, s/n, KM 196, Sala 01 - CEP: 85525-000 - Mariópolis/PR - CNPJ: 03.417.347/0009-80 - Registro ADAPAR/PR nº 1007920

Rua Igarapava, 600, QD 19, LT 59 A 69 ARMZ A, Sala Sinon, CEP 38.044-755 – Uberaba – MG - CNPJ: 03.417.347/0010-13 - Número de registro do estabelecimento no Estado: 15.874 IMA/MG

**SOMAX AGRO DO BRASIL LTDA.,**

Rua Jorge Sanwais, 3409, Panorama, Foz do Iguacu/PR· CEP: 85856-588 ·Brasil - CNPJ: 45.923.627/0001-52 - Registro ADAPAR/PR nº 1008194.

**ZHONGSHAN QUIMICA DO BRASIL LTDA.,**

Rua Fernando Silva, 190 - Sala 210, Bairro Jardim Astro, Sorocaba/SP - CEP: 18.017-158 – CNPJ: 28.514.525/0001-64 - Registro no Estado SSA/CDA/SP nº 4285

Rua Projetada A, 150, Arm 1AA, Area Rural de Cuiaba, Cuiaba - MT, CEP 78.099-899 CNPJ: 28.514.525/0006-79 – Registro no Estado INDEA/MT nº 19694.

Rua C, Trecho 06, S/N, Armazém P, Centro Industrial do Cerrados, Luis Eduardo Magalhães - BA, CEP 47.850-000 CNPJ: 28.514.525/0003-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 125921 ADAB/BA.

Avenida das Industrial, 2020, Armz 06, Ouro Preto, Carazinho – RS, CEP 99.500-000 CNPJ: 28.514.525/0007-50 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 54/21 - SEAPA/RS.

Rod. PR 090 – KM 05, 5695, Armz 1-J, PQ. Ind. Nene Favoretto, Ibiporã – PR, CEP. 86.200-000 CNPJ: 28.514.525/0005-98 - Registro no Estado: ADAPAR/PR N° 1007991

Av. Euripedes Menezes, S/N, PQ. Ind. Vice Pres. Jose Alencar, Aparecida de Goiânia – GO, CEP 74.993-540 CNPJ: 28.514.525/0002-45 – Registro no Estado AGRODEFESA/GO n° 3421/2021

Av. Constante Pavan, 4633, Armz 1K, Betel, Paulínia – SP, CEP 13.148-198 CNPJ: 28.514.525/0004-07 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 4322 CDA/SP.

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

LAMBDA-CIALOTRINA TRADECORP TÉCNICO – Registro n° 6218

**Jiangsu Fengdeng Pesticide Co., Ltd.**

Deng Guan Town, Chemistry & Industry District, 213253, Jintan, Jiangsu - China

**Jiangsu Chunjiang Runtian Agrochemical Co., Ltd.**

N° 6 Huaihong Road, The Salt Chemical Industry Development Zone,  
223100, Hongze, Jiangsu - China

**FORMULADOR:**

**Ascenza Agro, S.A.**

Avenida do Rio Tejo, Herdade das Praias, 2910-440, Setúbal - Portugal

**Pilarquim (Jiangsu) Co., Ltd.**

N.9, Konglian RD, Salinization New Material Industrial Park, Huaian, Jiangsu Province, China

**Pilarquim (Shanghai) Co. Ltd.**

1500 Hang-Tang Road, Jin-Hui Town, Feng Xian District - Shanghai, P.R. China

**Meghmani Organics Limited.**

Unit-IV Plot n. 22/2, GIDC Industrial State, Village – Panoli – 394116, Ankleshwar, Bharuch, Gujarat, Índia

**Jiangsu Chunjiang Runtian Agrochemical Co., Ltd.**

N.6 Huaihong Road, The Salt Chemical Industry Development Zone 223100 Hongze, Jiangsu – China

**Ultrafine Technologies Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**

Rua Bonifácio Rosso Ros, n° 260, Bairro Cruz Alta, CEP 13348-790, Indaiatuba – SP - CNPJ: 50.025.469/0004-04 - N° do Registro no Estado: 1248 CDA/SAA/SP

**Ultrafine Technologies Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**

Rua Alberto Guizzo 859, Distrito Industrial Narezzi, Indaiatuba-SP - CNPJ: 50.025.469/2001-53 - N° do Registro no Estado: 466 CDA/SAA/SP

N° do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

INDÚSTRIA BRASILEIRA (Dispõe este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4° do Decreto N° 7212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 3 – PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÃO DE USO:**

SAMURAI é um inseticida de contato e ingestão recomendado para o controle de pragas nas culturas abaixo

CULTURAS	PRAGAS NOME COMUM NOME CIENTÍFICO	DOSE E VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
<b>Abacate</b>	Lagarta-das-folhas <i>Papilio scamander</i>	3 a 4 mL/100 L água (60 a 80 mL/ha)  Volume de calda: 1000-2000 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 02 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Abacaxi</b>	Lagarta-das-folhas <i>Monodes agrotina</i>	3 a 4 mL/100 L água  Volume de calda: 1000-2000 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Abóbora</b>	Broca-das-curcubitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/100 L água  Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100L de água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Abobrinha</b>	Broca-das-curcubitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/100 L água  Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L de água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Alho</b>	Tripes <i>Thrips tabaci</i>	20 mL/ha  Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.



<b>Atemóia</b>	Percevejo <i>Leptoglossus gonara</i>	3 a 4 mL/100 L água  Volume de calda: 1000-2000 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 02 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Algodão</b>	Lagarta-das-maçãs <i>Heliothis virescens</i>	80 mL/ha  Volume de calda: 40-300 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Para controle da lagarta-das-maçãs iniciar as aplicações quando 20% dos ponteiros apresentarem ovos ou 15% dos ponteiros estiverem ameaçados. Realizar no máximo 03 aplicações.
	Bicudo <i>Anthonomus grandis</i>	60 mL/ha  Volume de calda: 40-300 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações quando o nível de botões florais atacados atingir o máximo 5% e repetir as aplicações a cada 7 dias ou toda vez que o ataque atingir o limite de 5% de botões danificadas, respeitando o mínimo de 7 dias entre uma aplicação e outra.
	Curuquerê-do-algodoeiro <i>Alabama argillacea</i>	20 a 30 mL/ha  Volume de calda: 40-300 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Aplicar quando forem constatadas 2 lagartas/plantas ou 25% de desfolha.
	Lagarta-rosada <i>Pectinophora gossypiella</i>	50 mL/ha  Volume de calda: 40-300 L/ha	Para controle da lagarta-rosada fazer 3 aplicações do produto espaçadas de 15 dias, a partir de 80 dias após a emergência. Realizar no máximo 03 aplicações.
	Percevejo-rajado <i>Horcias nobilellus</i>	Aéreo: 20-40 L/ha	Para o controle do percevejo-rajado, estabelecer as aplicações por monitoramento da praga. Realizar no máximo 03 aplicações.
<b>Arroz</b>	Bicheira-da-raiz-do-arroz <i>Oryzophagus oryzae</i>	30 mL/ha	Fazer a aplicação 1 a 2 dias antes da irrigação definitiva. Realizar no máximo 01 aplicação.
	Percevejo-grande-do-arroz <i>Tibraca limbativentris</i>	Volume de calda: 100-150 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Fazer a aplicação entre os 20 e 30 dias após a emergência ou quando a população de percevejos atingir a densidade de 1 percevejo por m <sup>2</sup> . Realizar no máximo 01 aplicação.
		20 a 30 mL/ha	Fazer a aplicação quando a

	Curuquerê-dos-capinzais <i>Mocis latipes</i>	Volume de calda: 100-150 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	praga alvo estiver nos estádios iniciais de desenvolvimento larval - lagartas menores que 1,5 cm e antes de se observar desfolha significativa na lavoura. Realizar no máximo 01 aplicação.
<b>Amendoim</b>	Tripes-do-amendoim <i>Enneothrips flavens</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-300 L/ha	Aplicar o produto logo no início da infestação. Repetir a aplicação com 7 dias de intervalo. Realizar no máximo 03 aplicações.
	Lagarta-do-pescoço-vermelho <i>Stegasta bosquella</i>	80 ml/ha Volume de calda: 100-300 L/ha	Iniciar as aplicações quando for constatada a infestação da praga. Reaplicar se necessário em intervalo de 7 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Aveia</b>	Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i>	20 a 25 ml/ha Volume de calda: 100-300 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações quando for constatada a presença de 10 lagartas maiores que 2 cm/m <sup>2</sup> pós perfilhamento. Antes do perfilhamento mais que 5 lagartas maiores que 2 cm/m <sup>2</sup> . Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Batata</b>	Mosca-minadora <i>Lyriomyza huidobrensis</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	As pulverizações devem ser realizadas visando a redução da população de insetos adultos. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
	Vaquinha-verde-amarela <i>Diabrotica speciosa</i>	60 a 80 ml/ha Volume de calda: 300-600 L/ha	Iniciar as aplicações quando for constatada a infestação da praga. Utilizar a maior dose em altas infestações da praga. Reaplicar se necessário em intervalo de 7 dias. Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Batata-doce</b>	Vaquinha <i>Epicauta atomaria</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Batata-yacon</b>	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.

<b>Berinjela</b>	Broca-pequena-do-fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	5 a 10 mL/100 L água Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/ 100 L de água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Beterraba</b>	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Cacau</b>	Lagarta-do-compasso <i>Stenoma decora</i>	3 a 4 mL/100 L água (60 a 80 mL/ha) Volume de calda: 1000-2000 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 02 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Café</b>	Bicho-mineiro-do-café <i>Leucoptera coffeella</i>	15 a 20 mL/ha Volume de calda: 400-600 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Por se tratar de um inseticida protetor e de longa persistência, o produto deve ser aplicado no início da infestação. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 20-45 dias entre as aplicações.
<b>Canola</b>	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha Volume de calda: 40-300 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 14 dias entre as aplicações.
<b>Cará</b>	Lagarta-das-folhas <i>Pseudoplusia oo</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Cebola</b>	Tripes <i>Thrips tabaci</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Centeio</b>	Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i>	20 a 25 ml/ha Volume de calda: 100-300 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações quando for constatada a presença de 10 lagartas maiores que 2 cm/m <sup>2</sup> pós perfilhamento. Antes do perfilhamento mais que 5 lagartas maiores que 2 cm/m <sup>2</sup> . Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.



<b>Cevada</b>	Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i>	20 a 25 ml/ha  Volume de calda: 100-300 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações quando for constatada a presença de 10 lagartas maiores que 2 cm/m <sup>2</sup> pós perfilhamento. Antes do perfilhamento mais que 5 lagartas maiores que 2 cm/m <sup>2</sup> . Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Chuchu</b>	Broca-das-curcubitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/100 L água  Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Citros</b>	Cigarrinha-da-cvc <i>Dilobopterus costalimai</i>	40 a 80 mL/ha  Volume de calda: 1000-2000 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Aplicar quando a praga for detectada nas brotações. Realizar no máximo 02 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
	Bicho-furão <i>Ecdytolopha aurantiana</i>	3 a 4 mL/100 L água (60 a 80 mL/ha)  Volume de calda: 2000 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Fazer a aplicação ao entardecer antes da lagarta penetrar no fruto, logo no início do aparecimento de adultos, ou quando o número de adultos capturados pelas armadilhas de feromônio atingirem o nível de controle (6 adultos/armadilha). Usar a dose maior em infestações mais altas. Realizar no máximo 02 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Couve</b>	Curuquerê-da-couve <i>Ascia monuste orseis</i>	6 mL/100 L de água  Volume de calda: 100-150 L/ha	Determinar as aplicações mediante o monitoramento da presença de adultos na cultura. Intervalo de 10 dias entre as aplicações. Realizar no máximo 02 aplicações.
<b>Cupuaçu</b>	Lagarta-das-folhas <i>Macrosoma tipulata</i>	3 a 4 mL/100 L água  Volume de calda: 1000-2000 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Ervilha</b>	Tripes <i>Thrips tabaci</i>	30 mL/ha  Volume de calda: 40-300 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 14 dias entre as aplicações.
<b>Feijão</b>	Vaquinha-verde-amarela <i>Diabrotica</i>	30-40 mL/ha  Volume de calda: 100-150 L/ha	Aplicar o produto no aparecimento da praga, em alternância com outros produtos. Repetir se necessário. Realizar no máximo 2

	<i>speciosa</i>	Aéreo: 20-40 L/ha	aplicações.
	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B	120 mL/ha Volume de calda: 100-150 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Aplicação Preventiva. Aplicar o produto em alternância com outros produtos específicos. Iniciar o tratamento aos 28 dias após a emergência. Realizar no máximo 2 aplicações.
<b>Feijão-caupi</b>	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha Volume de calda: 40-300 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 14 dias entre as aplicações.
<b>Fumo</b>	Pulga-do-fumo <i>Epitrix fasciata</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-150 L/ha	Aplicar o produto quando a infestação atingir o nível de 20 a 30 pulgas por planta. Realizar no máximo 01 aplicação.
<b>Gengibre</b>	Lagarta-rosca <i>Agrotis ipsilon</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Gergelim</b>	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha Volume de calda: 40-300 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 14 dias entre as aplicações.
<b>Girassol</b>	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha Volume de calda: 40-300 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 14 dias entre as aplicações.
<b>Grão-de-bico</b>	Lagarta-das-vagens <i>Helicoverpa armigera</i>	30 mL/ha Volume de calda: 40-300 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Se necessário repetir, utilizando um intervalo de 14 dias entre as aplicações. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 14 dias entre as aplicações.
<b>Guaraná</b>	Tripes <i>Liothrips adisi</i>	3 a 4 mL/100 L água (60 a 80 mL/ha) Volume de calda: 1000-2000 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Inhame</b>	Lagarta-desfolhadora <i>Spodoptera litura</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.

<b>Jiló</b>	Broca-pequena-do-fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	5 a 10 mL/100 L água Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Kiwi</b>	Traça-dos-frutos <i>Clarkeulia excerptana</i>	3 a 4 mL/100 L água Volume de calda: 1000-2000 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Lentilha</b>	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 14 dias entre as aplicações.
<b>Linhaça</b>	Lagarta-medideira <i>Rachiplusia nu</i>	30 mL/ha Volume de calda: 40-300 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 14 dias entre as aplicações.
<b>Mamão</b>	Lagarta <i>Protambulyx strigilis</i>	3 a 4 mL/100 L água (60 a 80 mL/ha) Volume de calda: 1000-2000 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Mandioca</b>	Mandarová <i>Erinnyis ello</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Mandioquinha-salsa</b>	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Manga</b>	Lagarta-do-fogo <i>Megalopyge lanata</i>	3 a 4 mL/100 L água (60 a 80 mL/ha) Volume de calda: 1000-2000 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Maracujá</b>	Lagarta-desfolhadora <i>Dione juno juno</i>	3 a 4 mL/100 L água Volume de calda:	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob

		1000-2000 L/ha	condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Maxixe</b>	Broca-das-cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/100 L água Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Melancia</b>	Broca-das-cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/100 L água (40 a 80 mL/ha) Volume de calda: 400-800 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 14 dias entre as aplicações.
<b>Melão</b>	Broca-das-cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/100 L água (40 a 80 mL/ha) Volume de calda: 400-800 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 4 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Milho</b>	Lagarta-do-cartucho <i>Spodoptera frugiperda</i>	30 mL/ha Volume de calda: 100-150 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações de SAMURAI nos primeiros sintomas (folha raspada). Geralmente com 03 a 05 folhas definitivas do milho. Realizar no máximo 03 aplicações.
	Broca-da-Cana ou Broca-do-colmo <i>Diatraea saccharalis</i>	60 mL/ha Volume de calda: 150-200 L/ha	Deve-se realizar uma aplicação preventiva por ciclo, podendo ser a mesma aplicação feita para o controle da lagarta-militar. Realizar no máximo 01 aplicação.
	Percevejo- barriga-verde <i>Dichelops melacanthus</i>	Aéreo: 20-40 L/ha	Aplicar o produto de acordo com a necessidade mediante a ocorrência da praga, em alternância com outros produtos. Realizar uma aplicação por ciclo. Realizar no máximo 01 aplicação.
	Lagarta-rosca <i>Agrotis ipsilon</i>	100 a 120 mL/ha Volume de calda: 150-200 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Fazer a aplicação logo após o aparecimento dos primeiros sintomas de ataque, assegurando que o jato de pulverização atinja o colo das plantas. Reaplicar se necessário. Usar a dose maior em caso de alta pressão da praga. Realizar no máximo 01 aplicação.

<b>Morango</b>	Pulgão-do-morangueiro <i>Capitophorus fragaefolli</i>	16 mL/100 L água Volume de calda: 500 L/ha	Considerar 7 dias de intervalo no início da infestação, assegurando boa cobertura do alvo. Realizar no máximo 02 aplicações.
<b>Nabo</b>	Lagarta-medideira <i>Trichoplusia ni</i>	20 mL/há Volume de calda: 100-400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Plantas Ornamentais**</b> (Alstroeméria <sup>1</sup> , Boca-de-leão <sup>1</sup> , crisântemos, espatifilo, gérbera, gipsofila, lisianthus e rosa)	Lagarta-do-cartucho <i>Spodoptera frugiperda</i>	3 – 5 mL/100 L água <sup>(1)</sup> Volume de calda: 600-1000 L/ha	Época: Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação. Intervalo de aplicação: 7 dias. Realizar as aplicações nos primeiros horários da manhã ou então ao final dia. Caso seja detectada a presença de ventos, fechar a estufa para evitar deriva. Observação: O produto é recomendado para os cultivos sob condições de casa-de-vegetação/estufa. Realizar no máximo 03 aplicações.
	Tripes <i>Thrips tabaci</i>	3 - 5 mL/100 L água Volume de calda: 600-1000 L/ha	
<b>Pepino</b>	Broca-das-cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/100 L água Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Pimentã</b>	Broca-pequena-do-fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	5 a 10 mL/100 L água Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Pimentão</b>	Broca-pequena-do-fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	5 a 10 mL/100 L água Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Quiabo</b>	Lagarta-dos-frutos <i>Platyedra gossypiela</i>	5 a 10 mL/100 L água Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar intercalando com outros inseticidas e a dose de 10 mL/100 L água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
<b>Rabanete</b>	Lagarta-medideira <i>Trichoplusia ni</i>	20 mL/há Volume de calda:	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo



		100-400 L/ha	de 7 dias entre as aplicações.
<b>Romã</b>	Percevejo <i>Leptoglossus gonagra</i>	3 a 4 mL/100 L água  Volume de calda: 1000-2000 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Soja</b>	Lagarta-da-soja <i>Anticarsia gemmatalis</i>	15 mL/há  Volume de calda: 100-150 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Aplicar SAMURAI quando houver 40 lagartas por batida de pano ou 30% de desfolha (antes do florescimento) ou 15% de desfolha após o florescimento. Realizar no máximo 02 aplicações.
	Percevejo-da-soja <i>Nezara viridula</i>	30 mL/ha  Volume de calda: 100-150 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações de SAMURAI quando o nível de percevejos por pano de batida atingir 02 percevejos/pano para áreas de produção de sementes e 04 percevejos/pano de batida para áreas de produção de grãos. Realizar no máximo 02 aplicações.
	Vaquinha-verde-amarela <i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha  Volume de calda: 100-150 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Aplicar o produto quando o nível de dano causado pela vaquinha-verde-amarela equivaler a 15% da área foliar. Repetir a aplicação se for observado re-infestação. Realizar no máximo 02 aplicações.
	Lagarta-falsa-medideira <sup>(2)</sup> <i>Pseudoplusia includens</i>	60 a 80 ml/ha  Volume de calda: 200 L/ha  Aéreo: 20-40 L/ha	Aplicar o produto no manejo em plantio direto, em pré-plantio da cultura da soja, no momento da dessecação da cultura, utilizar a maior dose quando encontrar lagartas maiores que 2,0 cm. Realizar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura com intervalo mínimo de 15 dias.
<b>Tomate</b>	Broca-pequena-do-fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	5 a 10 mL/100 L água  Volume de calda: 400-800 L/ha	Aplicar o produto intercalado com outros produtos. A dose de 10 mL/100 L de água deverá ser recomendada em situações de alta pressão da praga. Realizar no máximo 5 aplicações. Intervalo de 7 dias entre as aplicações.
	Broca-grande-do-fruto <i>Helicoverpa zea</i>	8 a 10 mL/100 L água  Volume de calda: 600-800 L/ha	Fazer de 2 a 3 aplicações, de 10 a 14 dias de intervalo, no início da frutificação assegurando que o produto atinja as sépalas. Utilizar um volume de calda que pode variar de 600 a 800 L/ha dependendo da área foliar, sendo

			que a maior dose deve ser utilizada somente para o menor volume de calda. Realizar no máximo 03 aplicações.
<b>Trigo</b>	Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i>	20 mL/ha Volume de calda: 100-300 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Realizar a primeira aplicação no aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações. Intervalo de 15 dias entre as aplicações.
<b>Triticale</b>	Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i>	20 – 25 ml/ha Volume de calda: 100 a 300 L/ha Aéreo: 20-40 L/ha	Iniciar as aplicações quando for constatada a presença de 10 lagartas maiores que 2 cm/m <sup>2</sup> pós perfilhamento. Antes do perfilhamento mais que 5 lagartas maiores que 2 cm/m <sup>2</sup> . Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
<b>Uva</b>	Lagarta-das- folhas <i>Eumorphia vitis</i>	10 mL/100 L água Volume de calda: 1000 L/ha	Fazer a aplicação logo após a constatação da praga nas folhas, reaplicando até mais 1 vez se necessário. Realizar no máximo 2 aplicações.

**(\*) Observações sobre nº de aplicações:**

O número de aplicações varia de acordo com a infestação. A pulverização deve ser feita após constatada a infestação, observando-se níveis de dano econômico recomendado para cada praga e o número máximo de aplicações.

\*\* Devido ao grande número de espécies e variedades de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas pragas indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

- (1) Para Alstroemeria e Boca-de-leão: 15-20 ml/100L.
- (2) Aplicação pré-plantio da cultura da soja.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

A dose recomendada do SAMURAI deve ser diluída em água e aplicada sob a forma de pulverização com equipamento terrestre, costal ou tratorizado, ou também através de aeronaves especializadas para pulverização agrícola. Para uma cobertura uniforme sobre as plantas, deve-se observar recomendação do fabricante das pontas de pulverização quanto ao seu espaçamento e pressão de trabalho.

**VIA TERRESTRE**

**Costal Manual ou Motorizado:** utilizar bicos cônicos das séries D ou equivalentes, com pressão de 40 a 60 lbs/pol<sup>2</sup> (p.s.i.). O volume de calda varia de acordo com o recomendado para cada cultura, conforme tabela acima. Observar para que ocorra uma boa cobertura da cultura tratada.

**Tratorizado:** quando aplicar com barra, utilizar bicos cônicos das séries D ou equivalentes com pressão de 80 a 150 lbs/pol<sup>2</sup> (p.s.i.). O volume de calda varia de acordo com o recomendado para cada cultura, conforme tabela acima. Observar para que ocorra uma boa cobertura da cultura tratada.

**Para plantas ornamentais também poderá ser utilizado:**

**Bomba estacionária** com mangueira e com barra com 4 pontas espaçadas de 25 cm, posicionando na vertical na cultura da rosa e horizontal nas demais culturas de ornamentais. Para cultivos em vasos, pulverizar com jato dirigido produzindo uma boa cobertura tomando cuidado de não deixar escorrer.

A ponta de pulverização recomendada será jato plano 11002 a 11003 utilizando uma pressão máxima de 4 bar (60psi) ou jato cônico TX8002 a TX8003 com pressão entre 4 a 7 bar (60 a 100 psi).

O Diâmetro Mediano Volumétrico de gotas (DMV) de 200 a 400  $\mu\text{m}$ , com densidade de 30 a 40 gotas/cm<sup>2</sup>.

**Pulverização Aérea com aeronaves agrícolas; aviões, helicópteros:**  
**Abacate, Algodão, Arroz, Aveia, Cacau, Café, Canola, Centeio, Cevada, Citros, Feijão, Girassol, Guaraná, Mamão, Mandioca, Manga, Melancia, Melão, Milho, Soja, Trigo e Triticale**

*Bicos:* utilizar bicos de jato cônico vazio da série D ou similar, com a combinação adequada de ponta e difusor (core) ou bicos rotativos tipo MICRONAIR.

*Número de bicos na barra de pulverização:* para aviões tipo IPANEMA, qualquer que seja o modelo, utilizar de 40 a 42 bicos, fechando sempre de 04 a 05 unidades em cada ponta externa da asa e três intermediários de cada ponta interna das asas e próximos ao corpo (fuselagem do avião).

Manter em operação os oito bicos originais e existentes sob a “barriga” (fuselagem) do avião e sempre posicionados no mesmo ângulo dos bicos das asas.

Para outros tipos ou modelos de aeronaves, utilizar a disposição que permita uma uniformidade de distribuição das gotas sobre a faixa de deposição e evitar a influência e perda das gotas pelos vórtices de pontas das asas.

**Nota: o fechamento dos bicos das pontas das asas não diminui a amplitude da faixa de deposição adequada para a aeronave, mas ao contrário, permite que o produto arrastado pelos vórtices de ponta das asas não seja perdido, mas distribuído adequadamente pelos bicos ativos.**

*Altura de vôo:* com aviões IPANEMA, qualquer modelo, a maior uniformidade de geração e distribuição das gotas nas faixas de deposição, é obtida na altura mínima de vôo de 04 a 05 metros, sempre considerada em relação ao alvo ou a cultura.

Outros modelos de aeronaves, operar com os mesmos a uma altura mínima de 03 a 04 metros do alvo estabelecido.

A altura de vôo recomendada deverá ser mantida durante todo o processo de aplicação do produto, independente das variações que ocorram nas condições climáticas locais. Ajustar sempre o ângulo dos bicos, para manter o padrão de deposição e gotas recomendados.

*Volume de aplicação:* nas aplicações com diluição do produto em água, utilizar vazões de 20 a 40 litros/hectare. Nesta faixa de volume poderão ser usados bicos hidráulicos como recomendados acima ou bicos rotativos tipo MICRONAIR. Volumes de aplicação acima daqueles valores, é vedado ou não recomendável o uso de bicos rotativos, passando a serem utilizados somente os bicos hidráulicos acima indicados.

**Faixa de deposição:** para aviões tipo IPANEMA, ou similares, utilizar a faixa de deposição de 20 metros, independente dos bicos utilizados serem hidráulicos ou rotativos.

**Consulte sempre um engenheiro agrônomo.**

**Condições climáticas:**

Temperatura ambiente: abaixo de 32°C.

Umidade relativa do ar: mínima de 55%.

Velocidade de vento: acima de 2 Km/h até o máximo de 10 Km/h.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Culturas	INTERVALO DE SEGURANÇA (DIAS)
Abacate	10
Abacaxi	10
Abóbora	1
Abobrinha	1
Algodão	10
Alho	7
Amendoim	15
Arroz	21
Atemóia	10
Aveia	7
Batata	3
Batata-doce	3
Batata-yacon	3
Berinjela	1
Beterraba	3
Café	1
Cacau	10
Canola	21
Cará	3
Cebola	3
Centeio	15
Cevada	3
Chuchu	1
Citros	10
Couve	1
Cupuaçu	10
Ervilha	15
Feijão	15
Feijão-caupi	15
Fumo	UNA*
Gengibre	3
Gergelim	21
Girassol	21
Grão-de-bico	15
Guaraná	10
Inhame	3
Jiló	1
Kiwi	10
Lentilha	15
Linhaça	21
Mamão	10
Mandioca	3
Mandioquinha-salsa	3
Manga	5

Maracujá	10
Maxixe	1
Melancia	3
Melão	3
Milho	15
Morango	1
Plantas Ornamentais	UNA*
Nabo	3
Pepino	1
Pimenta	1
Pimentão	1
Quiabo	1
Rabanete	3
Romã	10
Soja	20
Tomate	3
Trigo	15
Triticale	15
Uva	7

\*UNA = Uso Não Alimentar.

#### **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entrar nas áreas tratadas sem o equipamento de proteção individual por um período de aproximadamente 24 horas ou até que a calda pulverizada nas plantas esteja seca. Caso seja necessária a reentrada na lavoura antes desse período, é necessário utilizar aqueles mesmos equipamentos de proteção individual usados durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

##### **Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

O produto não é fitotóxico para a cultura indicada na dose e condições recomendadas.

##### **Outras restrições a serem observadas:**

- As recomendações e valores climáticos deverão ser observados sempre no local da aplicação do produto.
- Evitar as aplicações com velocidades de vento inferiores a 2 Km/h ou superiores a 10 Km/h.
- Evitar as aplicações durante as horas mais quentes do dia ou com temperaturas muito altas.
- Evitar condições que possam comprometer uma boa cobertura de pulverização das plantas.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

VIDE MODO DE APLICAÇÃO.

#### **DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.



**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida SAMURAI pertence ao grupo 3A (Moduladores de canais de sódio) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do SAMURAI como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 3A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar SAMURAI ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de SAMURAI podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do SAMURAI, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos 3A não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do SAMURAI ou outros produtos do Grupo 3A quando for necessário.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas.
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado.
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>3 A</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	------------	-------------------

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, Inseticidas, controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema. Incluir outros métodos de controle de pragas, dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas, quando disponível e apropriado.

## **MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

### **USE OS ESQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora das especificações. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos ou viseira facial, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral ou viseira facial, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados; e
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- EVITE O MÁXIMO POSSÍVEL O CONTATO COM A ÁREA TRATADA.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.

- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral ou viseira facial, touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evitar ao máximo o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeáveis. Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos ou viseira facial, avental impermeável, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por uma pessoa treinada e devidamente protegida.



## **PERIGO**

- **Tóxico se ingerido;**
- **Tóxico se inalado;**
- **Provoca irritação ocular grave;**
- **Provoca moderada irritação à pele.**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico do produto.

**Ingestão:** se engolir o produto, não provoque o vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para a pessoa beber ou comer.

**Olhos:** ATENÇÃO: PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** ATENÇÃO: PROVOCA MODERADA IRRITAÇÃO A PELE. Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógios, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação, usando luvas e avental impermeável, por exemplo.

### - INTOXICAÇÕES POR SAMURAI - INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Piretróide
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 3 – PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	<p>Estudos efetuados com animais de laboratório possibilitam fornecer as seguintes informações sobre mecanismo de ação, absorção e excreção.</p> <p><u>Absorção:</u> é bem absorvido após administração oral, extensivamente metabolizado através de hidrólise da ligação éster, oxidação e conjugação e eliminado como conjugados polares na urina.</p> <p><u>Biotransformação:</u> metabolizado extensivamente por clivagem do éster do ácido ciclopropanocarboxílico e ácido 3-fenoxibenzoico e eliminado como conjugados.</p> <p><u>Distribuição:</u> na maioria dos tecidos dos animais testados, sendo que os maiores níveis de resíduos foram encontrados no tecido adiposo.</p> <p><u>Excreção:</u> urina e fezes. Resíduos de gorduras foram eliminados com uma meia-vida, de 23 dias.</p> <p>A eliminação é precedida pela eficiente clivagem da ligação éster. O lambda-cialotrina é rapidamente excretado pela urina em forma de conjugados polares (metabólitos da clivagem éster e seus conjugados), quase na sua totalidade após 48 horas.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p>É um inseticida piretróide sintético alfa-ciano. Atuam no sistema nervoso central e periférico, prolongando a abertura de canais de sódio da membrana celular, o que resulta em maior influxo de sódio, retardando a despolarização. Atuam como estimulantes nervosos, especialmente nos nervos sensoriais, modificando as características de passagem dos canais de sódio sensíveis a voltagem, em membranas neuronais de mamíferos e invertebrados.</p>
<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<p><b>EFEITOS AGUDOS</b></p> <p><u>Ingestão aguda:</u> pode causar irritação gastrointestinal, náusea, vômito, ataxia, marcha instável, hiperexcitabilidade e ativação simpática. As crianças jovens são mais suscetíveis ao envenenamento, porque não podem hidrolisar os ésteres piretro.</p> <p><u>Inalação:</u> principal via de exposição. As manifestações clínicas da exposição por inalação podem ser locais ou sistêmicas. Reações localizadas limitadas ao trato respiratório superior incluem rinite, espirros, garganta inflamada, edema da mucosa oral, laringe e até mesmo edema de mucosa. Reações localizadas do trato respiratório inferior incluem tosse, falta de ar, chiado e dor no peito. Uma reação como a asma ocorre com exposições aguda em pacientes sensibilizados. Pneumonite de hipersensibilidade caracterizada por dor torácica, tosse, dispneia e broncoespasmo podem ocorrer em um indivíduo cronicamente expostos.</p> <p><u>Contato com a pele:</u> irritante da pele suave e pode causar formigamento e dormência em áreas expostas (parestésias). Não é um sensibilizador da pele. Subjetivas sensações de pele facial, acreditados para ser provocada</p>

	<p>por disparo repetitivo de terminações nervosas sensoriais da pele. Eles podem ser considerados como um sinal de alerta indicando que a exposição excessiva da pele ocorreu.</p> <p><u>Contato com os olhos:</u> pode causar severa irritação nos olhos. Exposição dos olhos pode resultar em leve a graves lesões da córnea.</p>
<p><b>Outros Componentes</b></p>	<p><u>Mistura de Hidrocarbonetos aromáticos pesados:</u> são bem absorvidos através da via inalatória, atravessam facilmente a membrana alveolar e, rapidamente (em minutos), atingem o sistema nervoso central (SNC) produzindo depressão.</p> <p><u>Respiratória:</u> altas concentrações de vapor/aerossol irritam os olhos e as vias respiratórias. Podem causar transtornos no SNC (cefaleia, vertigem, efeitos anestésicos, sonolência, confusão e perda de consciência) e, em menor proporção, arritmias cardíacas. Altas doses podem levar a óbito.</p> <p><u>Oral:</u> quando ingeridos, não causam toxicidade sistêmica importante devido à pobre absorção, a exceção de pneumonia aspirativa que pode progredir, em alguns casos, até o óbito.</p> <p>Devido à presença de naftaleno, quando ingerido em grandes concentrações, pode causar hemólise (poderá produzir lesões renais) e cataratas.</p> <p><u>Dérmica:</u> o contato frequente ou prolongado pode causar leve irritação e dermatite. Pode agravar uma lesão pré-existente.</p> <p><u>Ocular:</u> medianamente irritante.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico de intoxicações agudas por piretróides deve ser efetuado com base na exposição comprovada, sintomas correspondentes e exclusão nacional de outras eventuais doenças.</p> <p>Sintomas em casos leves a moderados podem incluir: parestesia anormal, pápulas ou dermatite de contato, e sintomas como dor de cabeça náusea, falta de apetite e fadiga. Casos de intoxicações severas podem ser caracterizados pelo agravamento dos sintomas anteriores, distúrbios de consciência e contração muscular nos membros. Finalmente o diagnóstico só pode ser confirmado pela mensuração de piretróides ou seus metabolitos nos fluidos corpóreos.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p>Não existe antídoto ou antagonista específico para Lambda-cialotrina. O tratamento médico é sintomático. Medidas terapêuticas imediatas devem ser tomadas para reduzir ou impedir a absorção, neutralizar a ação do produto e intensificar sua eliminação. Analise os sinais vitais e as funções, monitorando o estado cardíaco; a temperatura corpórea e o estado mental. O tratamento deve ser baseado nos achados clínicos.</p> <p><u>TRATAMENTO BÁSICO:</u> estabelecer uma via aérea patente. Sucção, se necessário. Ventilações, atenção aos sinais de insuficiência respiratória e ajudar se necessários, administrar oxigênio por máscara nonrebreather de 10 a 15 L/min. Monitor para edema pulmonar. Para a contaminação dos olhos, lave imediatamente com água. Irrigar cada olho de forma contínua com soro fisiológico durante o transporte. Não use eméticos.</p> <p><u>PARESTESIA:</u> uso de cremes contendo Vitamina E ou óleos. Regressão espontânea, geralmente dentro de 24 horas.</p> <p><u>ASPIRAÇÃO GÁSTRICA:</u> o esvaziamento gástrico poderá aumentar o risco de aspiração. Alguns médicos preferem carvão ativado sozinho em vez de lavagem gástrica em doentes que requerem descontaminação do TGI. O carvão ativado pode causar vômito, o que aumenta o risco de aspiração. Administrar carvão vegetal como uma pasta (240 mL água/30g de carvão). Dose habitual: 25 a 100 g em adultos e adolescentes, de 25 a 50g em crianças (1 a 12 anos) e 1g/kg em crianças com menos de 01 ano de idade. Administrar o oxigênio e ajudar na ventilação. Tratar broncospasmo com</p>



	<p>inalado agonista beta2 e corticosterioides orais ou parental.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a descontaminação, deverá estar protegida por equipamentos de segurança (luvas, avental e botas impermeáveis), de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p>Remover roupas e acessórios, e proceder à descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água corrente em abundância e sabão neutro. Remover a vítima para local ventilado. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água corrente, por no mínimo 15 minutos. Inalação: adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Administrar diazepam, se ocorrer convulsões.</p> <p>Casos de hipersensibilidade severa e reação anafilática (rara), o tratamento deve ser imediato: assistência respiratória, adrenalina, anti-histaminico, corticoide, fluidos endovenosos, segundo a necessidade. Medidas sintomáticas e de manutenção.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vomito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Diluição – em razão do aumento da superfície de contato. Morfina pode comprometer pressão arterial e deprimir função cardiorrespiratória.
<b>Efeitos das Interações Químicas</b>	Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnósticos e tratamento, ligue para o</p> <p><b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.</b></p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p>
	<p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique o Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p>
	<p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b></p> <p><b>0800 7010450.</b></p>

### MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA O SER HUMANO:

Informações de mecanismos de ação, absorção e excreção não disponíveis para o homem. A norma geral adotada internacionalmente não contempla a realização desses estudos no ser humano. Todavia, estudos efetuados com animais de laboratório possibilitam fornecer as seguintes informações sobre mecanismo de ação, absorção e excreção:

- **Absorção:** a principal rota de absorção é pela via oral, sendo as demais vias secundárias. Após a administração oral do produto, a sua absorção é da ordem de 50% da dose inicial.
- **Distribuição:** os produtos do metabolismo da administração oral foram distribuídos pela maioria dos tecidos dos animais testados, sendo que os maiores níveis de resíduos foram encontrados no tecido adiposo. Não existe tendência do produto em se acumular em tecidos.
- **Ação:** a maior parte do produto absorvido é rapidamente metabolizado em mamíferos através de hidrólise da ligação éster, oxidação e conjugação, e excretado pela urina, quase na sua totalidade após 48 horas. Não são esperados efeitos sistêmicos no homem.
- **Excreção:** o LAMBDA-CIALOTRINA é rapidamente excretado pela urina em forma de conjugados polares (metabólitos da clivagem éster e seus conjugados). A eliminação é precedida pela eficiente clivagem da ligação éster.

- Quando o produto foi aplicado sobre a pele de coelhos, não foram observados achados hematológicos, química clínica e histopatológicos que pudessem ser atribuídos à administração em doses repetidas do produto.

## **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

### **EFEITOS AGUDOS:**

DL50 oral em ratos: 300 mg/kg.

DL50 dérmica em ratos: > 2000 mg/kg.

CL50 inalatória em ratos: 0,606 mg/L de ar.

Irritação dérmica em coelhos: medianamente irritante. Em contato com a pele de coelhos foi observado um edema leve e eritema médio. Ambos foram completamente reversíveis em 07 dias.

Irritação ocular em coelhos: medianamente Irritante. Os coelhos submetidos a testes apresentaram hiperemia e quemose média. A irritação foi reversível em até 07 dias. Não houve opacidade de córnea.

Sensibilização cutânea em porquinhos-da-índia: não sensibilizante.

Mutagenicidade: não mutagênico.

### **EFEITOS CRÔNICOS:**

Quando o produto foi administrado na dieta de animais de laboratório, não se detectou efeitos no sistema nervoso, efeitos carcinogênicos ou mutagênicos nas avaliações crônicas. Foram notados aumento no ganho de peso corpóreo e aumento no peso do fígado durante os estudos de carcinogenicidade. Deram resultados negativos em uma série de testes in vivo e in vitro, para detectar as mutações genéticas, danos cromossômicos e outros efeitos genotóxicos. Quando administrado oralmente para ratos e coelhos durante o período de organogênese, não foi nem embriotóxicos ou teratogênicos em níveis de dose que provocasse toxicidade materna.

### **EFEITOS COLATERAIS:**

Por não ser de finalidade terapêutica, não há como caracterizar seus efeitos colaterais.

## **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

#### **1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

Este produto é:

Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

**Muito Perigoso Ao Meio Ambiente (CLASSE II)**

Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)

Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE BIOCONCENTRÁVEL** em peixes;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microcrustáceos;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para peixes;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas;
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

## 2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

## 3. EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
  - Contate as autoridades locais competentes e a empresa **PILARQUIM BR COMERCIAL LTDA.** – Telefone: 0800 7010450 ou (11) 4195-2121
  - Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetor e máscara com filtros).
  - Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
- **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado, e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO<sub>2</sub> OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

###### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá utilizar os mesmos EPI's – equipamentos de proteção individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

###### **Tríplice lavagem (Lavagem manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

###### **Lavagem sob pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 06 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE:**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA - (NÃO CONTAMINADA)**

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

#### **TRANSPORTE:**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela empresa registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

#### **É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

#### **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

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



### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

### **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

### **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL**

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas