

# CIGARAL®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 2710

**COMPOSIÇÃO:**

1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine (IMIDACLOPRIDO) .....	700 g/kg (70% m/m)
Outros Ingredientes .....	300 g/kg (30% m/m)

GRUPO	4A	INSETICIDA
-------	----	------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida sistêmico

**GRUPO QUÍMICO:** Neonicotinoides

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável (WP)

**TITULAR DO REGISTRO:**

ANASAC Brasil Comércio e Locação de Máquinas Ltda.  
Rua João Adolfo 118, 10º andar, conjunto 1.003, sala 02 - Anhangabaú - 01050-020, São Paulo/SP.  
CNPJ: 12.886.775/0001-95. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 1095.

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

Cigural Técnico – Registro MAPA nº 019807.  
Hisun Chemical Company, 46 Waysha Road, Jiaojiang District, Taizhou - 318000, Zhejiang, China.

Imidacloprid Técnico Hailir – Registro MAPA nº 40318.  
Hailir Pesticides and Chemicals Group Co., Ltd.  
East Industry Zone Chengyang District, Qingdao, Shandong, China.

**FORMULADORES:**

**Anasac Chile S.A.**  
Noviciado Norte, Lote 73-B. Comuna Lampa, Santiago, Chile.

**Fersol Indústria e Comércio S.A.**  
Rod. Presidente Castello Branco, km 68,5, s/n - 18120-970, Mairinque/SP.  
CNPJ: 47.226.493/0001-46. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 031.

**Gleba S.A.**  
Rua 520, rota Provincial nº 36, Melchor Romero, La Plata, Argentina.

**Hailir Pesticides and Chemicals Group Co., Ltd.**  
East Industry Zone, Chengyang District, Qingdao, Shandong, China.

**Hebei Yetian Agrochemicals Co., Ltd.**  
Industrial Zone, South of Yuanshi County, Shijiazhuang, Hebei, China.

**Indústrias Químicas Lorena Ltda.**  
Rua 01, loteamento Industrial Nova Roseira - 12580-000, Roseira/SP.  
CNPJ: 48.284.749/0001-34. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 266.

**Shandong United Pesticed Industry Co., Ltd.**  
Building 1#, Middle Shengli Road, Daxin Village, Fan Town, Daiyue District, Taian City, Shandong, China.

**Sulphur Mills Ltd.**

Shed nº 1501-1502, G.I.D.C., Panoli, Dist., Bharuch, State Gujarat, India.

**Sulphur Mills Ltd.**

Plot nº 230/231/232, G.I.D.C., Panoli, Dist., Bharuch, State Gujarat, India.

**Sulphur Mills Ltd.**

1905/1928/29/30, G.I.D.C., Panoli, Dist., Bharuch, State Gujarat, India.

**Sulphur Mills Ltd.**

1904, A-18/18, G.I.D.C., Panoli, Dist., Bharuch, State Gujarat, India.

**Zhejiang Longyou East Anasac Crop Science Co., Ltd.**

Longyou County, Donghua District Town South. Quzhou City, China.

**IMPORTADORES:****ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.**

Rua Luís Correia de Melo, 92 - 23º andar – Santo Amaro

04726-220 - São Paulo/SP

CNPJ: 01.789.121/0001-27. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 385.

**ALTA América Latina Tecnologia Agrícola Ltda.**

Avenida Sete de Setembro, 4923, Batel - 80240-000, Curitiba/PR.

CNPJ: 10.409.614/0001-85. Registro ADAPAR/PR nº 003483.

**ALTA América Latina Tecnologia Agrícola Ltda.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, 11100, km 30,5, módulo 5H, Bairro dos Altos - 06421-400, Barueri/SP.

CNPJ: 10.409.614/0003-47. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 4190 e 1164.

**ALTA América Latina Tecnologia Agrícola Ltda.**

Rua Projetada, 150, Distrito Industrial - 78098-970, Cuiabá/MT.

CNPJ: 10.409.614/0004-28. Registro Registro INDEA/MT nº 16630.

**ALTA América Latina Tecnologia Agrícola Ltda.**

Rod BR 285, nº 7870, km 297, José Alexandre Zachia - 99042-890, Passo Fundo/RS.

CNPJ: 10.409.614/0006-90. Registro SEAPA/RS nº 93/17.

**ALTA América Latina Tecnologia Agrícola Ltda.**

Rodovia BR-050, km 185, Galpão 10, Jardim Santa Clara - 38038-050, Uberaba/MG.

CNPJ: 10.409.614/0005-09. Registro IMA/MG nº 11975.

**BRA Defensivos Agrícolas Ltda.**

Rua São José, 550 - Centro - 13400-330, Piracicaba/SP

CNPJ: 07.057.944/0001-44. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 879.

**CCAB AGRO S.A.**

R. Teixeira da Silva 660, Conj. 133/134, Paraíso - 04002-033, São Paulo/SP.

CNPJ: 08.938.255/0001-01. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 820 e 3374.

**CCAB AGRO S.A.**

Rod. BR 020, km 207, Luís Eduardo Magalhães/BA.

CNPJ: 08.938.255/0008-88. Registro ADAB/BA nº 65709.

**CCAB AGRO S.A.**

Av. Mario Cunha Aristides, 1787, quadra 05, lote 05, Rondonópolis/MT.

CNPJ: 08.938.255/0009-69. Registro INDEA/MT nº 188 e 298.

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

Antônio Amboni 323, quadra 03, lote 06, Parque Industrial - 85877-000, São Miguel do Iguaçu/PR.  
CNPJ: 18.858.234/0001-30. Registro ADAPAR/PR nº 004001.

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

Rua I, nº557, Distrito Industrial, setor A, módulo 2, galpão Argal, sala 03 - 78098-350, Cuiabá/MT.  
CNPJ: 18.858.234/0003-00. Registro INDEA/MT nº 29565.

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

Rod. BR 020, km 207, arm. 01, sala 01, mod. F, Alto da Lagoa - 47.850-000, Luiz Eduardo Magalhães/BA.  
CNPJ: 18.858.234/0004-82. Registro ADAB/BA nº 102518.

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

Rod. BR 230, km 411,5, s/n, sala 03, Zona Rural - 65.800-000, Balsas/MA.  
CNPJ: 18.858.234/0005-63. Registro AGED/MA nº 757.

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

Via Expressa Anel Viário, s/n, quadra área, lote 05 B, galpão 02, módulo C, Jardim Paraíso Acróstico - 74.984-321, Aparecida de Goiânia/GO.  
CNPJ: 18.858.234/0006-44. Registro AGRODEFESA/GO nº 2183/2018.

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

Rodovia BR-050, km 185, galpão 25, Jardim Santa Clara - 38038-050, Uberaba/MG.  
CNPJ: 18.858.234/0010-20. Registro no IMA nº 16.049.

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

Rua Adolfo Zieppe Filho, s/n, quadra 17, setor 13, anexo 1, Distrito Industrial Carlos Augusto Fritz - 99.500-000, Carazinho/RS.  
CNPJ: 18.858.234/0007-25. Registro DISA/DDA/SEAPA nº 79/20.

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, nº 11.100, Km 30,5, P.36, Módulo 4N, Jardim Maria Cristina - 06421-300, Barueri/SP.  
CNPJ: 18.858.234/0008-06. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 4300.

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

A Rodovia MS 156, km 7,5, s/n - lado esquerdo, Dourados/MS.  
CEP: 79.849-899, CNPJ sob nº 18.858.234/0009-97  
CERTIFICADO DE REGISTRO - 1935/2023-R.  
Registro IAGRO/MS nº 03.01.131-2023

**DISAM - Distribuidora de Insumos Agrícolas Sul América Ltda.**

Av. Iguaçu 11, saída para Foz do Iguaçu, Centro, Parque Industrial - 85877-000, São Miguel do Iguaçu/PR.  
CNPJ: 76.154.749/0001-55. Registro ADAPAR/PR nº 000734.

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira 150, 1º andar, Jd. Madalena - 13091-611, Campinas/SP.  
CNPJ: 04.136.367/0001-98. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 423.

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Av. Antonio Carlos Guillaumon 25, Distrito Industrial III - 38001-970, Uberaba/MG.  
CNPJ: 04.136.367/0005-11. Registro IMA/MG nº 701-2530/2006.

**FMC Química do Brasil Ltda.**

V. Acesso a Rod. Anhanguera 999-A, esquina com Av. A, Distrito Industrial - 14540-000, Igarapava/SP.  
CNPJ: 04.136.367/0003-50. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 955.

**GOWAN Produtos Agrícolas Ltda.**

Avenida Mackenzie, 1835, salas 51, 52, 53, 54, 61 e 62 – Vila Brandina - 13092-533, Campinas/SP.  
CNPJ: 67.148.692/0001-90. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 234.

**GOWAN Produtos Agrícolas Ltda.**

Rod. Presidente Castelo Branco 11.100, Km 30,5, mod. 4, Jardim Maria Cristina - 06421-400, Barueri/SP.  
CNPJ: 67.148.692/0002-71. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 935.

**NUTRIEN Soluções Agrícolas Ltda.**

Rua Fidêncio Ramos, nº 308, torre A, cjs. 91 a 94, Parte, Vila Olímpia - 04.551-902, São Paulo/SP.  
CNPJ: 88.305.859/0001-50. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 4292.

**NUTRIEN Soluções Agrícolas Ltda.**

Rodovia Raposo Tavares, s/n, Km 172, Marabá - 18.203-340, Itapetininga/SP.  
CNPJ: 88.305.859/0004-00. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 1161.

**PRENTISS Química Ltda.**

Rod. 423, km 24,5, Bairro Jardim das Acáias - 83603-000, Campo Largo/PR.  
CNPJ: 00.729.422/0001-00. Registro ADAPAR/PR nº 002669.

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Rod. Sorocaba a Pilar do Sul, km 122 - 18160-000, Salto de Pirapora/SP.  
CNPJ: 02.974.733/0010-43. Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 476.

**AGRILEAN INPUTS S.A.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, Km 30,5, nº 11100, bairro Jardim Maria Cristina, Barueri/SP,  
CEP: 06.421-300, CNPJ sob o nº 47.983.211/0004-06.  
Registro CFICS/GDSV/CDA/SP nº 4378.

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA. - Matriz**

Av Cristovão Colombo, 2948 – salas 1001/1003, Floresta, CEP 90560-002, Porto Alegre/RS  
CNPJ: 10.486.463/0001-69  
Cadastro Estadual nº 1928/09 - DISA/DDA/SEAPA/RS

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA. - Filial 1**

Rua Industrial, nº 1, Parque Industrial, CEP 85525-000, Mariópolis/PR  
CNPJ: 10.486.463/0003-20  
Cadastro Estadual nº.1000322 ADAPAR/PR

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA. - Filial 2**

Rua Fioravante Mancino, 1580, Armazém 1G, Bairro Chácara Monte Alegre, CEP 1176-576 -  
Sumaré/SP  
CNPJ: 10.486.463/0004-01  
Cadastro Estadual nº. 4402 - CFICS/GDSV/CDA/SP

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA. - Filial 3**

Rod. BR 364, Km 20, no 5788 - Sala 1-Anexo Transportes Luft – Zona Rural - CEP:78.098-970  
Cuiabá/MT  
CNPJ: 10.486.463/0005-92  
Registro do estabelecimento no estado nº 29164 - INDEA/MT

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA. - Filial 4**

Av. Maria Elias Lisboa Santos, s/nº Quadra 07 Lote 05 salas 09 – Parque Industrial Aparecida Vice-presidente José de Alencar – CEP:74993-530 - Aparecida de Goiânia/GO  
CNPJ: 10.486.463/0006-73.  
Registro do estabelecimento no estado nº 5139/2023 - AGRODEFESA/GO

**SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.**

Rod BR 376, Bairro: Parque Industrial Zona Oeste II, sala S5 e S6, nº 1441, Apucarana/PR.  
Cep: 86.800-762 - CNPJ nº 21.203.489/0001-79.  
Registro ADAPAR/PR nº 1007610.

## **SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.**

Rod Gov. Leonel de Moura Brizola, nº 386, sala 8, Cep: 99500-000,  
Bairro Boa Vista - Carazinho/ RS.  
CNPJ: 21.203.489/0002-50. Registro DISA/DDA/SEAPA/RS nº 10/20.

SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.

Avenida dos Canários, nº 416 S – Sala 01 Lote 01  
Bairro Comercial Jose Aparecido Ribeiro, Cep: 78450-000, Nova Mutum/ MT.  
CNPJ: 21.203.489/0003-30. Registro INDEA/MT nº 29244.

Nº do lote ou 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

## Corrosivo a metais

## CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

## **CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: AZUL

## INSTRUÇÕES DE USO

CIGARAL® é um inseticida sistêmico de contato e ingestão do grupo químico neonicotinoide, recomendado para o controle de pragas nas culturas de algodão, cana-de-açúcar, citros, fumo e tomate.

### CULTURAS, PRAGAS, MODOS E DOSES DE APLICAÇÕES:

Culturas	Alvo Biológico	Modo	Volume de calda	Dose (g i.a /ha)	Dose (g p.c /ha)
<b>Algodão</b>	Pulgão-das-inflorescências ( <i>Aphis gossypii</i> )	Pulverização foliar	200 L/ha	49 – 70	70 – 100
<b>Cana-de-açúcar</b>	Cigarrinha-das-raízes ( <i>Mahanarva fimbriolata</i> )	Sulco de plantio (cana planta) Soqueira: (cana soca)	100 a 180 L/ha	490	700
	Cupins ( <i>Heterotermes tenuis</i> )			476	680
<b>Citros</b>	Minadora-das-folhas ( <i>Phyllocnistis citrella</i> )	Pulverização Foliar em pomares acima de 3 anos	2000 L/ha	70	100
<b>Fumo</b>	Pulgão-verde ( <i>Myzus persicae</i> )	Esguicho (drench)	240 L de calda/ha (15 ml de calda/planta)	210 – 252	300 – 360
	Broca-do-fumo ( <i>Faustinus cubae</i> )			252	360
	Pulgão-verde ( <i>Myzus persicae</i> )	Rega do canteiro de mudas	40 L de água/ 50 m <sup>2</sup>	252	360
	Broca-do-fumo ( <i>Faustinus cubae</i> )			252	360
<b>Tomate</b>	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	Pulverização foliar	500 L de calda/ha	100	140

### NÚMEROS, ÉPOCAS E INTERVALOS DE APLICAÇÕES

**Algodão:** Realize no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura, com barra baixa e gotas finas a médias/grossas. As aplicações devem ser realizadas com intervalo de 5 a 7 dias durante o período vegetativo (antes da emissão de ramos frutíferos), e no máximo em BBCH 24 (antes dos primeiros ramos frutíferos com o botão floral e a folha correspondente fechados).

Este produto somente deverá ser aplicado antes da emissão dos primeiros botões florais. Em cultivares suscetíveis a virose, inicie as aplicações quando 5 a 10% das plantas apresentarem pulgões, mantendo o controle até 60 dias após a germinação, principalmente. Use outros inseticidas se necessário. Zona de não aplicação até a bordadura 19 metros para a dose de 70 g p.c /ha; e bordadura de 30 metros para a dose de 100 g p.c /ha.

**Cana-de-açúcar:** Realize no máximo 1 aplicação durante o ciclo da cultura

**Sulco de plantio (cana planta):** fazer uma aplicação na operação de plantio, direcionando o jato de pulverização no interior do sulco sobre os propágulos vegetativos (“toletes”, gemas, mudas ou plântulas), fechando o sulco imediatamente após o tratamento. Realizar o tratamento nas áreas onde a amostragem prévia identificar a presença da praga.

- Cupins (plantios novos): aplique preventivamente sobre os toletes, nos sulcos de plantio, antes da operação de cobertura.

**Soqueira (cana soca):** Realizar 1 aplicação a partir de 30 dias após o corte, em soqueira de cana, quando constatada a presença de pragas em nível de dano econômico, realizar 1 aplicação a partir de 30 dias após o corte, abrindo os sulcos laterais e procurando sempre colocar o produto abaixo do nível do solo, utilizando equipamentos pulverizadores adaptados para tal função utilizando 100-200 litros de calda/ha em aplicação

por jato dirigido.

- Cigarrinha-das-raízes (soqueiras de cana-de-açúcar após a colheita da cana crua): aplique no início da infestação, quando forem encontradas as primeiras ninhas da cigarrinha-das-raízes nas bases das soqueiras da cana-de-açúcar.

**Citros:** Realize no máximo 4 aplicações durante a safra da cultura, com turbo pulverizador e gotas finas a médias/grossas, obedecendo a intervalos de 14 dias. Aplique no início da infestação, quando 10% dos ramos (ponteiros de brotações novas das plantas) estiverem infestados (presença de larvas do 1º e 2º estágios). Zona de não aplicação até a bordadura 42 metros para a dose de 100 g p.c /ha.

**Fumo:** Realize uma única aplicação, na bandeja do float ou na lavoura.

- No canteiro (Float) (rega): Aplique CIGARAL® preventivamente, na forma de rega sobre as mudas na bandeja do “float”, durante o período de produção das mudas e antes do transplante para o local definitivo. A rega do canteiro de mudas com produtos à base de imidacloprido pode ser realizada, desde que sejam retiradas as inflorescências durante o cultivo. Vedado o uso em cultivo destinado à produção de sementes. Aplicação terrestre com barra baixa e gotas finas a médias/grossas. Zona de não aplicação até a bordadura 43 m.

- Na lavoura (drench): Aplique CIGARAL® preventivamente, logo após o transplante das mudas para o local definitivo via esguicho (drench) direcionado ao solo das mudas. A aplicação via esguicho (drench) com produtos à base de imidacloprido pode ser realizada, desde que sejam retiradas as inflorescências durante o cultivo. Vedado o uso em cultivo destinado à produção de sementes.

**Tomate:** Realize no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura. Aplicar somente após a floração. Aplique a intervalos de 4 a 5 dias entre cada aplicação. Faça alternância com outros produtos recomendados para a praga e cultura. Zona de não aplicação até a bordadura 48 metros para a dose de 140 g p.c /ha.

## MODO DE APLICAÇÃO

CIGARAL® deve ser aplicado diluído em água. Adicione a dose recomendada diretamente no tanque do pulverizador contendo cerca de  $\frac{3}{4}$  do volume total de água. Mantenha a calda sob agitação. Complete o volume do tanque com água, e mantenha a calda em agitação até o final da aplicação. Utilize um espalhante adesivo não iônico, para as aplicações em algodão e cana-de-açúcar.

## PREPARO DE CALDA:

**APLICAÇÃO TERRESTRE:** Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto; O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do CIGARAL® deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade; em seguida é necessário que se faça uma pré-diluição do CIGARAL® em um recipiente não reativo (plástico, fibra de vidro), adicionando a dose recomendada para cada cultivo do CIGARAL® em 5 a 10 litros de água agitando-o com um bastão plástico até que a pré-calda esteja homogênea, assegurando-se a completa umectação e dispersão dos aglomerantes presentes na formulação, após esta etapa, inserir a pré-mistura no pulverizador e completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

## EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

### EQUIPAMENTOS COSTAIS (MANUAIS/ MOTORIZADOS):

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização que permita aplicar volume de calda específico para cada cultura e estádio de desenvolvimento, calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado.

Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador. O

equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas. O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **Para volume de calda, dose, momento de aplicação e outras informações consulte a tabela de instruções de uso desta bula. Respeite sempre as restrições e orientações de uso descritas para cada cultura.**

#### **PULVERIZADORES DE BARRA:**

Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas. Empregar volume de calda que permita uma boa cobertura do alvo.

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **Para volume de calda, dose, momento de aplicação e outras informações consulte a tabela de instruções de uso desta bula. Respeite sempre as restrições e orientações de uso descritas para cada cultura.**

#### **JATO DIRIGIDO (específico para Cana-de-açúcar):**

Utilizar pulverizador autopropelido ou tratorizado de barra, dotado de ponta do tipo leque (jato plano) dirigida ao sulco de plantio, sobre os "toletes" adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo que permita uma perfeita cobertura dos "toletes". Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas. Proceder a cobertura imediatamente após aplicação.

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **Para volume de calda, dose, momento de aplicação e outras informações consulte a tabela de instruções de uso desta bula. Respeite sempre as restrições e orientações de uso descritas para cada cultura.**

#### **HIDROPNEUMÁTICOS (TURBO-ATOMIZADORES):**

Utilizar pulverizador tratorizado dotado de pontas do tipo cone vazio. As pontas devem ser direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura, as pontas superiores e inferiores podem ser desligadas para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, além do emprego de pontas com espectro de gotas variando entre grossa e muito grossa nas posições superiores, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulagem do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutura da planta.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

O uso de altas pressões de trabalho e elevada rotação do ventilador não garantem boa penetração da calda no dossel da cultura, e podem gerar elevada deriva.

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **Para volume de calda, dose, momento de aplicação e outras informações consulte a tabela de instruções de uso desta bula. Respeite sempre as restrições e orientações de uso descritas para cada cultura.**

#### **JATO DIRIGIDO (ESGUICHO/DRENCH):**

Aplicar o produto diluído em água na forma de jato dirigido para a planta (esguicho) através de pulverizador manual, motorizado ou tratorizado, de forma que o produto atinja o caule e escorra até o solo.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **Para volume de calda, dose, momento de aplicação e outras informações consulte a tabela de instruções de uso desta bula. Respeite sempre as restrições e orientações de uso descritas para cada cultura.**

#### **BANDEJA:**

Utilizar pulverizador costal manual ou regador aplicando o produto sob a planta. O cálculo da quantidade de produto a ser aplicado em cada bandeja deverá ser feito previamente e proporcional ao número de plantas a ser transplantado por hectare dependendo da cultura e espaçamento a serem adotados. Logo após a aplicação do produto, recomenda-se a aplicação de água pura, da mesma forma e com o mesmo volume utilizado, para que seja feito o arraste do produto das folhas e ramos para o substrato, facilitando a absorção radicular.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas (quando o equipamento recomendado for o pulverizador costal manual).

O volume de calda pode variar de acordo com a cultura e seu estágio de desenvolvimento. **Para volume de calda, dose, momento de aplicação e outras informações consulte a tabela de Instruções de Uso desta bula. Respeite sempre as restrições e orientações de uso descritas para cada cultura.**

**Algodão:** Aplique em pulverização foliar, via terrestre, utilizando-se pulverizador de barra, tratorizado, equipado com bicos cônicos série D ou similares, promovendo tamanho de gota fina a média/grossa, gastando-se volume de calda de 200 L/ha.

**Cana-de-açúcar:** Utilize pulverizador costal manual ou motorizado, pulverizador tratorizado, equipados com bicos de jato plano (leque). Aplique via pulverização em jato dirigido à base das touceiras das soqueiras da cana-de-açúcar, de maneira a atingir as ninhas da cigarrinha-das-raízes protegidas pela espuma. Aplique em ambos os lados da linha de plantio. Utilize volume de calda de 100 a 180 L/ha.

**Citros:** Aplique em pulverização foliar, via terrestre, utilizando-se pulverizador tratorizado montado ou de arrasto com assistência de ar, equipados com bicos cônicos vazio, dando boa cobertura de toda a copa da planta. Utilize até 2.000 L de calda/ha.

A recomendação de uso dos produtos contendo o ingrediente ativo Imidacloprido na cultura dos citros na modalidade "pulverização foliar" fica restrita a pomares acima de três anos

**Fumo - na lavoura (drench):** Utilize pulverizador costal manual e aplique em jato dirigido à cada planta, na forma de drench (esguicho), utilizando-se 15 ml de calda/planta, de maneira que atinja o caule e escorra até o solo. A dose recomendada deve ser diluída em água, visando-se um gasto de 240 L de calda/ha. Faça uma única aplicação logo após o transplante. **Para rega:** usar volume de calda de 40 L de água/ 50 m<sup>2</sup>. Faça uma única aplicação.

**Tomate:** Aplique em pulverização foliar, via terrestre, utilizando-se pulverizador costal manual ou motorizado, pulverizador tratorizado, equipados com bicos cônicos série D ou de jato plano 11002 ou similares, garantindo uma boa cobertura, visando principalmente a parte inferior das folhas. Utilize 500 L de calda/ha.

#### Condições meteorológicas para pulverização:

Respeitar as condições meteorológicas adequadas a boa aplicação. Evite situações com médias de temperatura superior a 30°C, de umidade relativa inferior a 55% e de velocidade média do vento acima de 10 km/h. Nunca aplique quando o vento estiver com velocidade inferior a 3 km/h (condições para a ocorrência de inversão térmica ou correntes convectivas).

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade média do vento
Inferior a 30°C	Superior a 55%	Entre 3 e 10 km/h

#### INSTRUÇÕES PARA REDUÇÃO DE DERIVA DURANTE AS APLICAÇÕES:

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.
  - Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
  - O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).
  - O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.
- Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

#### Diâmetro das gotas:

- A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível (média a grossa), buscando-se aliar segurança da aplicação e eficácia do tratamento.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estádio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

#### Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:

- Volume: use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores.

- Pressão: use, preferencialmente, a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva como as pontas com indução de ar por exemplo.
- O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

**Ventos:**

- A aplicação deve ser realizada quando a velocidade do vento for superior a 3,0 km/h e não ultrapassar 10 km/h.

**Temperatura e Umidade:**

- A aplicação deve ser feita quando a temperatura for inferior a 30°C e quando a umidade relativa do ar for superior à 55%.
- Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

**Inversão térmica e correntes convectivas:**

- O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral.

Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites frias com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser identificada pela neblina no nível do solo.

No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que se a fumaça for rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

Utilize técnicas de redução de deriva.

Consulte um engenheiro agrônomo. O mesmo poderá alterar as condições da aplicação, visando aumentar a segurança, sem comprometer sua eficácia.

## INTERVALO DE SEGURANÇA

Cultura	Intervalo de Segurança (dias)
Algodão	30
Cana-de-açúcar	(1)
Citros	21
Feijão	21
Fumo	U.N.A.*
Tomate	7

(1): Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

U.N.A. \*: Uso não alimentar.

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

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

## LIMITAÇÕES DE USO

Não aplique CIGARAL® com ventos superiores a 6 km/hora e no horário mais quente do dia. Não aplique o produto quando houver possibilidade de ocorrer chuvas no período de 1 a 2 horas após a aplicação.

**ALGODÃO:** Aplicação por pulverização foliar autorizada até 31 de agosto de 2027 ou até a finalização dos estudos em fase 4 pelo IBAMA, restrita à dose máxima de 640 g de i.a./ha/ano, (incluindo o tratamento de sementes), em até 4 aplicações com intervalos de 5 a 7 dias durante o período vegetativo (antes da emissão

de ramos frutíferos), e no máximo em BBCH 24 (antes dos primeiros ramos frutíferos com o botão floral e a folha correspondente fechados);

**CITROS:** Aplicação restrita aos pomares com idade acima de 3 anos, autorizada até 31 de agosto de 2027 ou até a finalização dos estudos em fase 4 pelo IBAMA – modalidade aplicação foliar.

**TOMATE:** Aplicação por pulverização foliar somente após a floração.

**ADVERTÊNCIA:** Este produto é tóxico para abelhas. A pulverização não dirigida em área total deve obedecer às recomendações de tamanho de gota e zona de não aplicação. Não aplique este produto em época de floração, nem imediatamente antes do florescimento ou quando for observada visitação de abelhas na cultura. O descumprimento dessas determinações constitui crime ambiental, sujeito a penalidades cabíveis e sem prejuízo de outras responsabilidades.

#### RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS

GRUPO	4A	INSETICIDA
-------	----	------------

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 CIGARAL® pertence ao Grupo 4A (moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina – neonicotinoides) 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 CIGARAL® 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 4A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga-alvo;
- Usar CIGARAL® ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias;
- Aplicações sucessivas de CIGARAL® 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 CIGARAL®, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos neonicotinoides 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 CIGARAL® ou outros produtos do Grupo 4A 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)).

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### 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.

**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.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES**

**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 os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamento ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. 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 de animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU PREPARAÇÃO DA CALDA**

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão 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 classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO**

- Evite ao 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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão 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 classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; 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;
- Evite ao máximo possível 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;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre 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;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



**ATENÇÃO**

**NOCIVO SE INGERIDO**

**PODE SER NOCIVO EM CONTATO  
COM A PELE**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico.

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente por pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

**Inalação:** Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

**INTOXICAÇÕES POR “CIGARAL®”**
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>GRUPO QUÍMICO</b>	Neonicotinoide
<b>CLASSE TOXICOLÓGICA</b>	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
<b>VIAS DE EXPOSIÇÃO</b>	Oral, inalatória e dérmica
<b>OXICOCINÉTICA</b>	<p>Estudos de biocinética em ratos mostraram que o imidacloprido é rapidamente e quase completamente absorvido pelo lúmen intestinal. Da mesma forma, a eliminação é rápida e completa. Não há indícios de potencial de bioacumulação do composto parental bem como de seus metabólitos. Os processos de absorção e excreção são independentes da via de exposição. Observa-se como média 75% da excreção via urina e o restante via fezes, pela bile excretada. O pico de concentração plasmática é atingido entre 1 e 2 horas após a administração e o produto se distribui rapidamente do espaço intravascular para os órgãos e tecidos periféricos do corpo. Após 48 horas da aplicação, a presença do imidacloprido nos tecidos é bastante pequena. A transposição da barreira hematoencefálica é bastante limitada. A taxa de metabolização do imidacloprido em ratos é alta e mais pronunciada em machos do que em fêmeas. Somente entre 10 a 16% do composto parental é encontrado na excreta. O principal metabólito renal excretado é o ácido 6-cloronicotínico e seu produto glicina conjugado, bem como os dois correspondentes de biotransformação com anel imidazolidina. As duas maiores rotas de metabolismo responsáveis pela degradação do imidacloprido são: 1 - Clivagem oxidativa gerando nitroiminoimidazolina e ácido cloronicotínico, que sofre conjugação com glicina. Estes metabólitos são encontrados somente na urina e excretados rapidamente. Eles constituem a maior parte dos metabólitos identificados e representam cerca de 30% destes. 2 - Hidroxilação do anel imidazolina entre as posições 4-5. Cerca de 16% dos metabólitos recuperados identificados foram a soma de 4- e 5-hidroxi-imidacloprido.</p>
<b>TOXICODINÂMICA</b>	<p>Inseticidas neonicotinóides interagem menos com os subtipos de receptores nicotínicos humanos quando comparado aos de insetos. Devido a pouca penetração através da barreira hematoencefálica, os efeitos mediados pelo sistema nervoso central não são esperados em níveis baixos de exposição.</p>
<b>SINTOMAS E SINAIS CLÍNICOS</b>	<p>A ingestão de imidacloprido pode causar tontura, sonolência, tremores e movimentos incoordenados. Sintomas após exposição aguda ao produto formulado (imidacloprido e outros ingredientes) incluíram falta de coordenação, tremores, diarreia e perda de peso. Estudos crônicos com ratos mostraram que a tireoide é especialmente sensível ao imidacloprido. Existe a possibilidade de efeitos anticolinérgicos em humanos. Em experimentos animais com dose alta observaram-se distúrbios na respiração e na movimentação, tremores, hipotermia e reflexos pupilares impares. Os sintomas são similares à intoxicação por nicotina. Esses inseticidas parecem ser menos tóxicos quando absorvidos por via dérmica ou inalatória que quando absorvidos por via oral. Ingestão de formulações inseticidas neonicotinóides pode resultar em sintomas clínicos relacionados aos surfactantes, solventes ou outros ingredientes, sendo que podem ser corrosivos.</p>
<b>DIAGNÓSTICO</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>TRATAMENTO</b>	<p>Não há antídoto específico. Deve-se aplicar tratamento sintomático em função do quadro clínico. Medidas terapêuticas imediatas para reduzir ou impedir a absorção, neutralizar a ação do produto e intensificar sua eliminação.</p>

<b>CONTRAINDICAÇÕES</b>	Não se conhece interações medicamentosas ou contraindicações no tratamento dos intoxicados por este produto.
<b>EFEITO SINÉRGICOS</b>	Desconhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p><b>Para notificar o caso e obter informações sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação:</b> 0800-722-6001            Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica  <b>RENACIAT - ANVISA/MS</b></p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 100 2018</b></p>

#### **MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Vide itens Toxicocinética e Mecanismo de Toxicidade no quadro acima.

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

##### **EFEITOS AGUDOS**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 500 mg/kg de peso corporal

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos** > 2000 mg/kg de peso corporal

**CL<sub>50</sub> Inalatória em ratos:** não classificado\*

**Corrosão/ Irritação cutânea em coelhos:** Em contato com a pele de coelhos o produto não causou sinais clínicos de irritação ou corrosão dermal. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

**Corrosão/ Irritação ocular em coelhos:** todos animais de experimentação apresentaram hiperemia e edema grau 1 e 1/3 animais apresentou secreção grau 1, na leitura de 1 hora. Com a ajuda de corante fluoresceína sódica, em 1/3 dos animais foram detectadas alterações na superfície da córnea na leitura de 24 horas.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto não é sensibilizante.

**Mutagenicidade:** o produto não é mutagênico.

(\*) Este produto formulado não receberá classificação toxicológica para o parâmetro inalatório, tendo em vista que não ocorreram mortes na concentração avaliada.

##### **EFEITOS CRÔNICOS**

Nos estudos realizados com ratos de laboratório durante dois anos, observou-se um retardamento no ganho de peso dos animais que receberam a dose máxima testada na dieta (900 ppm). Os ratos machos foram mais sensíveis que as fêmeas em relação à observação de partículas mineralizadas no coloide de folículos da tireoide. Quanto aos demais parâmetros requeridos neste tipo de estudo não foram observados nenhuma anormalidade ou efeitos significativos. As doses sem efeito, foram 300 ppm para ratos fêmeas e 100 ppm para ratos machos.

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

Este produto é tóxico para abelhas. A pulverização não dirigida em área total deve obedecer às recomendações de tamanho de gota e zona de não aplicação. Não aplique este produto em época de floração, nem imediatamente antes do florescimento ou quando for observada visitação de abelhas na cultura. O descumprimento dessas determinações constitui crime ambiental, sujeito a penalidades cabíveis e sem prejuízo de outras responsabilidades.

## INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO DE RISCO PARA POLINIZADORES:

### RESTRICÇÃO QUANTO À PROTEÇÃO AOS POLINIZADORES

Este produto apresenta restrições de aplicação por risco a abelhas e outros insetos polinizadores. Siga as instruções de aplicação e recomendações para proteção de polinizadores.

### RESTRICOES DE APLICAÇÃO PARA PROTEGER POLINIZADORES:

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas. Não aplique o produto no período floração das culturas ou plantas invasoras.
- As abelhas e outros insetos polinizadores podem ser expostos a este produto da seguinte forma:
- Contato direto durante aplicações foliares ou contato com resíduos presentes na superfície das plantas após aplicações foliares.
- Ingestão de resíduos no néctar e/ou pólen quando o produto for aplicado como tratamento de semente, solo e/ou aplicação foliar.
- A deriva deste produto para áreas adjacentes as culturas tratadas podem causar danos a polinizadores e ou insetos não alvo.
- Nas aplicações terrestres utilizar somente gotas de tamanho médio, médio para grosso e grosso respeitando as distâncias de segurança conforme descrito na parte de recomendação de uso desta bula.
- NUNCA utilizar gotas finas ou finas para média nas aplicações.
- NUNCA utilizar ultra baixo volume (UBV) nas aplicações.
- Não aplicar o produto próximo ou sobre as colmeias, assim como no horário de maior forrageamento de abelhas e insetos polinizadores.
- Antes da aplicação, informar devidamente os apicultores num raio de 3 km ao redor da propriedade para que o apicultor possa tomar medidas necessárias de proteção as colmeias.
- Aplicar sempre seguindo a recomendação de bula e evitar ocorrência de deriva nas áreas vizinhas.
- Remover, antes do tratamento, as plantas invasoras dentro das culturas se estas estiverem com flores.
- Fazer o uso do Manejo Integrado de Pragas (MIP), utilizando produtos biológicos ou seletivos para abelhas e polinizadores no período de florescimento das culturas.

### 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 tóxico para abelhas. A pulverização não dirigida em área total deve obedecer às recomendações de tamanho de gota e zona de não aplicação. Não aplique este produto em época de floração, nem imediatamente antes do florescimento ou quando for observada visitação de abelhas na cultura. O descumprimento dessas determinações constitui crime ambiental, sujeito a penalidades cabíveis e sem prejuízo de outras responsabilidades.

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para minhocas
- 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.

## 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, medicamentos, 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 a 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. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **ANASAC BRASIL COMÉRCIO E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS LTDA**.
- **Telefone para emergência: 0800 110 8270 (Pró-química)**.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtro).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água.
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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, de 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 FLEXÍVEL

**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 são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **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 6 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**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **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 efetuada em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável no próprio local onde são 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 pode 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 pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

- A desativação do produto é feita pela 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, 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 ESTADUAL, FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

**“Este produto é tóxico para abelhas. A aplicação AÉREA NÃO É PERMITIDA. Não aplique este produto em época de floração, nem imediatamente antes do florescimento ou quando for observada visitação de abelhas na cultura. O descumprimento dessas determinações constitui crime ambiental, sujeito a penalidades”.**