

## IMIDACLOPRID NORTOX

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 11012

### COMPOSIÇÃO:

- 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine (IMIDACLOPRID)..... **480,00 g/L (48,00% m/v)**
- Outros Ingredientes ..... **696,16 g/L (69,61% m/v)**

<b>GRUPO</b>	<b>4A</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	-----------	-------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida Sistêmico do grupo químico Neonicotinóide

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada - SC

### TITULAR DO REGISTRO:

#### **NORTOX S/A**

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR; CNPJ: 75.263.400/0001-99  
Fone: (43)3274-8585 - Fax: (43) 3274.8500. Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

#### **IMIDACLOPRID TÉCNICO NORTOX**

Registro MAPA nº 12311

#### **HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD**

-393 East Heping Road Shijiazhuang 050031, Hebei Province – China

#### **JIANGSU YANGNONG CHEMICAL GROUP CO., LTD**

– 39 Wenfeng Road - Yangzhou - Jiangsu – China

#### **HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD.**

- Industrial Zone, South of Yuanshi County - 050000 Shijiazhuang, Hebei.

#### **HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.**

- 6 Middle Huagong Road, Circulation Chemical, Industrial Park, Shijiazhuang, Hebei - China.

#### **NANJING RED SUN CO., LTD.**

Nº 8 Dongfeng Road Yaxi Town, Gaochun, 211303, Nanjing, China

#### **NINGXIA RUITAI TECHNOLOGY CO., LTD.**

Fine Chemical Park, Zhongwei Industry Complex, Ningxia, 755000, China

#### **IMIDACLOPRIDO TÉCNICO CRYSTAL**

Registro MAPA nº 06712

#### **JIANGSU CHANGQING BIOTECHNOLOGY CO., LTD.**

No. 1 Jiangling Road, Putou Town Jiangdu District Yangzhou City, Jiangsu China

#### **IMIDACLOPRIDO TÉCNICO HAILIR**

Registro MAPA nº 40318

#### **SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO. LTD.,**

Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong, China

#### **IMIDACLOPRID TÉCNICO NORTOX BR**

Registro no MAPA nº TC19622

#### **NORTOX S/A**

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR; CNPJ: 75.263.400/0001-99  
Fone: (43)3274-8585 - Fax: (43) 3274.8500. Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

#### **IMIDACLOPRIDO TÉCNICO RAINBOW**

Registro no MAPA nº TC13020

#### **SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD**

Binhai Economic Development Area, Weifang, 262737 Shandong – China

**FORMULADOR:**

**NORTOX S/A**

- Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR; CNPJ: 75.263.400/0001-99  
 Fone: (43)3274-8585 - Fax: (43) 3274.8500. Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

- Rodovia BR 163, Km 116; CEP: 78.740-275 Rondonópolis/MT; CNPJ: 75.263.400/0011-60  
 Fone: (66) 3439-3700 – Fax: (66) 3439-3715; Registro Instituto de Defesa Agropecuária do Estado do Mato Grosso – INDEA/MT nº 183/2006.

**HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD**

- 393 East Heping Road Shijiazhuang 050031, Hebei Province - China

**JIANGSU YANGNONG CHEMICAL GROUP CO., LTD**

- 39 Wenfeng Road- 225009 Yangzhou, Jiangsu, China.

**JIANGSU CHANGQING BIOTECHNOLOGY CO., LTD.**

No. 1 Jiangling Road, Putou Town Jiangdu District Yangzhou City, Jiangsu China

**JIANGSU CORECHEM CO., LTD.**

- 18, Shilian Avenue, 223000, Huaian, Jiangsu – China.

**WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.**

- 1 Hedong Road, Xinshi Town, Deqing, Zhejiang, China.

Nº 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

**AGITE ANTES DE USAR**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 5: PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

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



**1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO**

**IMIDACLOPRID NORTOX** é um inseticida de ação sistêmica do grupo químico neonicotinóide indicada no controle de pragas de ocorrência foliar nas culturas do algodão, citros, fumo, soja e tomate, e em tratamento de sementes nas culturas do algodão, arroz, arroz irrigado, feijão, milho, soja e trigo e em sulco de plantio da cana-de-açúcar.

**1.1 CULTURAS, ALVO BIOLÓGICO, DOSE, ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA**
**1.1.1 Aplicação Foliar:**

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	IMIDACLOPRID NORTOX	ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA
	Nome comum/ Nome científico	DOSE mL p.c./ha	
ALGODÃO	Percevejo-rajado ( <i>Horcias nobilellus</i> )	155	Iniciar a aplicação quando constatado 1 percevejo em média por planta, sempre respeitando a restrição de uso. <b>Nº máximo de aplicação: 3</b> <b>Intervalo entre aplicações: 7 dias</b> <b>Volume de calda: 200-300 L/ha</b>
	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B)	355	Iniciar a aplicação logo após o aparecimento da praga, sempre respeitando a restrição de uso. <b>Nº máximo de aplicação: 1</b> <b>Volume de calda: 200-300 L/ha</b>
	Pulgão ( <i>Aphis gossypii</i> )	145 - 155	Iniciar a aplicação quando constatado a presença de populações significativas e uniformes da praga na área, sempre respeitando a restrição de uso. <b>Nº máximo de aplicação: 3</b> <b>Intervalo entre aplicações: 7 dias</b> <b>Volume de calda: 200-300 L/ha</b>

- **Limitações de uso:** as aplicações devem ser realizadas 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.

- **Zona de não aplicação até a bordadura:** 8 m para dose de 155 mL/ha e 21 m para dose de 355 mL/ha.

- **Seguir as instruções para redução de deriva durante as aplicações:** descritas no item 1.2.2 desta bula.

CITROS	Cigarrinha ( <i>Oncometopia facialis</i> )	140 - 300 ou (7,0 - 15,0 mL/100 L de água)	Iniciar a aplicação logo após o início da infestação. <b>Nº máximo de aplicação: 3</b> <b>Intervalo entre aplicações: 10 dias</b> <b>Volume de calda: 2000 L/ha</b>
	Pulgão-preto ( <i>Toxoptera citricida</i> )	21 - 45 ou (7,0 - 15,0 mL/100 L de água)	Iniciar a aplicação logo após o início da infestação. <b>Nº máximo de aplicação: 3</b> <b>Intervalo entre aplicações: 10 dias</b> <b>Volume de calda: 300 L/ha</b>
	Psilídio ( <i>Diaphorina citri</i> )	31 – 167 ou 6,25 – 8,35 mL/100 L de água	Iniciar as aplicações, quando houver entre 5 a 10% de ramos com presença de adultos ou ninfas, ou 10% de plantas com adultos do Psilídeo, ou em áreas com histórico recente de plantas contaminadas ou de pomares vizinhos com a presença de greening. Recomenda-se adicionar 0,5% v/v de óleo mineral ou vegetal. <b>Nº máximo de aplicação: 4</b> <b>Intervalo entre aplicações: 14 dias</b> <b>Volume de calda: 500 - 2000 L/ha</b>

- **Limitações de uso:** a aplicação foliar na cultura dos citros fica restrita a pomares acima de três anos.

- **Zona de não aplicação até a bordadura:** 21 m para as doses de 21, 31, 45, 140 e 167 mL/ha e 36 m para dose de 300 mL/ha.

- **Seguir as instruções para redução de deriva durante as aplicações:** descritas no item 1.2.2 desta bula.

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	IMIDACLOPRID NORTOX	ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA
	Nome comum/ Nome científico	DOSE mL p.c./ha	
FUMO	Broca-do-fumo ( <i>Faustinus cubae</i> )	500-600 (via esguicho ou foliar)	<p><b>ESGUICHO (<i>drench</i>):</b> A aplicação deverá ser realizada logo após o transplante das mudas para o local definitivo via esguicho (<i>drench</i>) direcionado ao solo das mudas.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b>  <b>Intervalo entre aplicações: 30 dias</b>  <b>Volume de calda: 250 L/ha</b></p> <p><b>FOLIAR:</b> A aplicação foliar deverá ser realizada quando constatar os primeiros sinais da praga na lavoura, sempre respeitando a restrição de uso.  <b>Nº máximo de aplicação: 1</b>  <b>Volume de calda: 250 L/ha</b></p>
	Pulgão-do-fumo ( <i>Myzus persicae</i> )		
<p>- <b>Limitações de uso:</b> a pulverização somente pode ser realizada desde que sejam retiradas as inflorescências durante o cultivo. Vedado o uso em cultivo destinado à produção de sementes.</p> <p><b>Para a aplicação foliar adotar as seguintes medidas:</b></p> <p>- <b>Zona de não aplicação até a bordadura:</b> 34 m para dose de 500 mL/ha e 43 m para dose de 600 mL/ha.</p> <p>- <b>Seguir as instruções para redução de deriva durante as aplicações:</b> descritas no item 1.2.2 desta bula.</p>			
SOJA	Percevejo verde-pequeno ( <i>Piezodorus guildinii</i> )	250	<p>Iniciar a aplicação quando constatado 2 insetos adultos ou ninfas com mais de 0,5 cm, observados na média das amostragens pelo pano-de-batida. Para o caso de campo de produção de sementes esse nível deve ser reduzido para 1 percevejo por pano de batida.          Usar a maior dose quando houver maior intensidade de ataque ou quando a cultura apresentar maior densidade foliar. Desde que respeite sempre as restrições de uso.</p>
	Percevejo marrom ( <i>Euschistus heros</i> )	250	
	Percevejo-verde ( <i>Nezara viridula</i> )	200 - 250	<p><b>Nº máximo de aplicação: 2</b>  <b>Intervalo entre aplicações: 10 dias</b>  <b>Volume de calda: 200 – 300 L/ha</b></p>
	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B)	250	<p>Iniciar a aplicação logo após o aparecimento da praga e repetir se necessário. Desde que respeite sempre as restrições de uso.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b>  <b>Intervalo entre aplicações: 7 dias</b>  <b>Volume de calda: 200 – 300 L/ha</b></p>
<p>- <b>Limitações de uso:</b> as aplicações devem ser realizadas no período de desenvolvimento vegetativo e expansão foliar antes do período de inflorescência, com restrição de aplicação até segundo broto lateral visível e antes do florescimento. Reiniciar as aplicações após o período de florescimento, quando estiver no início de desenvolvimento das vagens (canivete) na maioria das plantas. <u>Não aplicar durante o período de inflorescência, quando forem observados os primeiros botões florais em formação e durante o florescimento.</u></p> <p>- <b>Zona de não aplicação até a bordadura:</b> 13 m.</p> <p>- <b>Seguir as instruções para redução de deriva durante as aplicações:</b> descritas no item 1.2.2 desta bula.</p>			

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	IMIDACLOPRID NORTOX	ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA
	Nome comum/ Nome científico	DOSE mL p.c./ha	
TOMATE	Tripes ( <i>Thrips palmi</i> )	150 – 200	O controle deve ser iniciado logo após o aparecimento da praga. <b>Nº máximo de aplicação: 3</b> <b>Intervalo entre aplicações: 7 dias</b> <b>Volume de calda: 1000 L/há</b>
	Tripes ( <i>Frankliniella schultzei</i> )		O controle deve ser iniciado logo após o aparecimento da praga. <b>Nº máximo de aplicação: 3</b> <b>Intervalo entre aplicações: 5-7 dias</b> <b>Volume de calda: 600 L/há</b>
	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)		Aplicar no início do desenvolvimento da cultura logo após o transplante das mudas, no início da infestação da praga. <b>Nº máximo de aplicação: 3</b> <b>Intervalo entre aplicações: 7 dias</b> <b>Volume de calda: 600 L/ha</b>
	Pulgão ( <i>Myzus persicae</i> )		Iniciar o controle no início da infestação. <b>Nº máximo de aplicação: 3</b> <b>Intervalo entre aplicações: 7 dias</b> <b>Volume de calda: 750 L/ha</b>

- **Limitações de uso:** a aplicação pode ser realizada somente após a floração.
- **Zona de não aplicação até a bordadura:** 7 m para dose de 150 mL/ha e 10 m para dose de 200 mL/ha.
- **Seguir as instruções para redução de deriva durante as aplicações:** descritas no item 1.2.2 desta bula.

Nota: 1 Litro do produto comercial (p.c) IMIDACLOPRID NORTOX contém 480 gramas do ingrediente ativo (a.i) Imidacloprid.

### 1.1.2 Tratamento de Sementes:

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	IMIDACLOPRID NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE mL p.c./100 kg de semente
ALGODÃO	Tripes ( <i>Frankliniella schultzei</i> )	600 - 750
	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B)	750
	Pulgão ( <i>Aphis gossypii</i> )	
ARROZ	Cupim ( <i>Procornitermes triacifer</i> )	300 - 350
	Cupim ( <i>Syntermes molestus</i> )	
ARROZ IRRIGADO	Bicheira-da-raiz ( <i>Oryzophagus oryzae</i> )	300 - 450
FEIJÃO	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B)	300 - 350
	Cigarrinha-verde ( <i>Empoasca kraemer</i> )	300 - 400
	Vaquinha-verde-amarela ( <i>Diabrotica speciosa</i> )	300 - 350

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	IMIDACLOPRID NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE mL p.c./100 kg de semente
MILHO	Cigarrinha-das-pastagens ( <i>Deois flavopicta</i> )	750
	Cigarrinha-do-milho ( <i>Dalbulus maidis</i> )	1000
	Tripes ( <i>Frankliniella williamsi</i> )	750-1000
SOJA	Vaquinha-verde-amarela ( <i>Diabrotica speciosa</i> )	250
	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B)	
	Tripes ( <i>Frankliniella schultzei</i> )	
TRIGO	Percevejo-barriga-verde ( <i>Dichelops melacanthus</i> )	100
	Pulgão-verde-dos-cereais ( <i>Rhopalosiphum graminum</i> )	75 - 100
	Coró-das-pastagens ( <i>Diloboderus abderus</i> )	130

Efetuar apenas uma aplicação na modalidade de tratamentos de sementes.  
**Seguir as instruções de mitigação para tratamento de sementes:** descritas no item 1.2.1 desta bula.

Nota: 1 Litro do produto comercial (p.c) IMIDACLOPRID NORTOX contém 480 gramas do ingrediente ativo (a.i) Imidacloprid.

### 1.1.3 Aplicação no sulco do plantio

CULTURA	PRAGAS	IMIDACLOPRID NORTOX	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA.
		DOSE L p.c./ha	
CANA-DE-AÇÚCAR	Gorgulho-da-cana-de-açúcar ( <i>Sphenophorus levis</i> )	1,5 - 2,0	Aplicar diretamente no sulco do plantio, direcionando do 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.  Usar a maior dose quando houver maior intensidade de ataque.  <b>Nº máximo de aplicação: 1</b> <b>Volume de calda: 200 L/ha</b>
	Migdolus ( <i>Migdolus fryanus</i> )	2,5 - 3,0	
	Cigarrinha-das-raízes ( <i>Mahanarva fimbriolata</i> )	0,75 - 1,0	
	Cupim ( <i>Heterotermes tenuis</i> )	1,0 - 1,25	
	Cupim ( <i>Neocapritermes opacus</i> )	0,75 - 1,0	
	Pão-de-galinha ( <i>Euethiola humilis</i> )	1,5 - 2,0	

Nota: 1 Litro do produto comercial (p.c) IMIDACLOPRID NORTOX contém 480 gramas do ingrediente ativo (a.i) Imidacloprid.

### 1.2 MODO DE APLICAÇÃO:

**IMIDACLOPRID NORTOX** pode ser aplicado através de pulverizadores costais (manuais ou motorizados) ou tratorizado (barra ou autopropelido).



**ESTE PRODUTO É TOXICO PARA ABELHAS. A APLICAÇÃO AÉREA NÃO É PERMITIDA**

### **1.2.1 TRATAMENTO DE SEMENTES**

#### **- PREPARO DA CALDA:**

Colocar a quantidade de produto desejada em um recipiente próprio para o preparo da calda. Acrescentar parte da água desejada gradativamente, misturando e formando uma calda homogênea. Completar com a quantidade de água restante até atingir o volume de calda desejado.

**Importante:** Manter a calda em agitação permanente para evitar decantação.

**- EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:** utilizar equipamentos específicos que propiciem uma distribuição uniforme da dose desejada sobre as sementes.

#### **- OPERAÇÃO DE TRATAMENTO DE SEMENTES INDUSTRIAL:**

##### **• Com equipamentos de tratamento de batelada ou lotes:**

1. Colocar um peso ou quantidade de sementes conhecido.
2. Adicionar o volume de calda desejada para este peso ou quantidade de sementes.
3. Proceder a operação do equipamento agitando as sementes de forma a obter uma distribuição uniforme da calda sobre as sementes durante um tempo de 1 a 2 minutos por batelada.

##### **• Com equipamento de tratamento com fluxo contínuo de sementes:**

1. Aferir o fluxo de sementes (peso) em um determinado período de tempo.
  2. Regular o volume de calda desejado para este peso de sementes no mesmo período de tempo.
  3. **Importante:** Aferir periodicamente o fluxo de sementes e de calda com a finalidade de evitar erros de aplicação.
- O tratamento deverá ser efetuado em local arejado e específico para esse fim.
  - A utilização de meios de tratamento de sementes que possuam uma distribuição desuniforme do produto pode resultar em níveis de controle indesejados ou falhas de controle de pragas.
  - As sementes tratadas deverão ser semeadas em solo úmido que garanta germinação e emergência uniforme.
  - Obedecer às recomendações oficiais de profundidade de semeadura para cada cultivo.
  - Aferir periodicamente o fluxo de sementes e de calda a fim de evitar erros na aplicação.
  - Nunca tratar as sementes diretamente sobre lonas, sacos ou mesmo nas caixas de sementes das máquinas semeadoras.
  - O corante deve ser obrigatoriamente adicionado à calda no momento do tratamento das sementes, a fim de diferenciar as sementes tratadas das não tratadas. É de responsabilidade das empresas e/ou do agricultor que realizam o tratamento das sementes a adição do corante durante a operação de tratamento de sementes.

#### **ATENÇÃO:**

- **As sementes tratadas destinam-se única e exclusivamente para o plantio, não podendo ser utilizadas para o consumo humano ou animal.**
- **É obrigatória a utilização de EPI completo durante a operação de tratamentos de sementes.**

#### **- MITIGAÇÕES PARA TRATAMENTO DE SEMENTE:**

- Fazer a limpeza das sementes retirando todas as impurezas (poeira, restos da colheita, etc.) antes de iniciar o tratamento;
- Utilização de substâncias redutoras de poeira, polímeros (film coatings) e/ou outros produtos que auxiliem na fixação do agrotóxico na semente, como pós de secagem, processos de peletização e/ou similares; e

- Uso de defletores nas semeadoras com sistema a vácuo;
- Utilizar somente sementes de boa qualidade (alto poder germinativo e bom vigor). Dê preferência ao uso de sementes certificadas.

### **1.2.2 FOLIAR / JATO DIRIGIDO / ESGUICHO (DRENCH)**

#### **- PREPARO DE CALDA:**

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 **IMIDACLOPRID NORTOX** deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do **IMIDACLOPRID NORTOX**, acrescentar adjuvante na proporção recomendada quando houver de acordo com o quadro de instruções de uso do produto, 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 COSTAIS (MANUAIS/ MOTORIZADOS)**

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização que permita aplicar volume de calda específico para cada cultura e estágio 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.

**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.**

#### **- 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 (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.**

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

Aplicar o produto diluído em água na forma de jato dirigido planta 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**

**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).

Prefira sempre aplica com temperatura inferior a 30° C, umidade relativa superior a 55% e velocidade média do vento entre 3 à 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, estágio 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.

**1.3 INTERVALO DE SEGURANÇA:**

CULTURAS	DIAS
Algodão (aplicação foliar)	30
Algodão, Arroz, Feijão, Milho, Soja e Trigo (tratamento de sementes)	Não determinado devido à modalidade de emprego.
Cana-de-açúcar	
Citros e Soja (aplicação foliar)	21
Fumo	UNA
Tomate	7

\* UNA - Uso Não Alimentar

### **1.5 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.

### **1.6 LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso restrito as culturas agrícolas, alvos e doses registrados.
- Observar as restrições de uso dispostas no quadro instruções de uso do produto para cada cultura.

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

Vide itens Precauções Gerais, Precauções durante o Manuseio ou na Preparação da Calda, Precauções para o Tratamento de Sementes, Precauções Durante a Aplicação e Precauções Após a Aplicação.

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

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

### **1.11 INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

### **1.12 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA À 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 **IMIDACLOPRID NORTOX** pertence ao grupo 4A (moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina) 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 **IMIDACLOPRID NORTOX** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as estratégias de MIP que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

- Rotacionar as aplicações com produtos efetivos para a praga alvo com mecanismos de ação distintos do Grupo 4A.
- Aplicações sucessivas de **IMIDACLOPRID NORTOX** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **IMIDACLOPRID NORTOX** 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 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 e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

### **1.13 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Recomenda-se, de maneira geral o Manejo Integrado de Pragas (MIP), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle como:

- Utilizar sementes saudáveis;
- Utilizar de variedade e/ou cultivares resistentes;
- Realizar rotação de culturas;
- Realizar manejo adequado de adubação e irrigação de modo que visem o melhor equilíbrio do sistema;
- Semeadura/transplante em época adequada para a cada região.

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

**“ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA”  
PRODUTO PERIGOSO.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

### **2.1 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 a 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 vazamentos 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 com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, 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.

### **2.2 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 (filtro químico

contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); 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.

### **2.3 PRECAUÇÕES PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES**

#### **- Evite ao máximo possível o contato com as sementes tratadas.**

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiverem sendo tratadas as sementes, ou após a aplicação.
- Utilize adequadamente todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados nas atividades que envolvam o tratamento das sementes.
- 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 (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

### **2.4 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 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 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

### **2.5 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 o 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 não autorizada 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, utilize 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 a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila, botas de borracha e avental.
- 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**

**PODE SER NOCIVO SE INGERIDO**

**PODE SER NOCIVO EM CONTATO COM A 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 vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

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

**Olhos:** 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.

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

**A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.**

**INTOXICAÇÕES POR IMIDACLOPRID NORTOX**  
**2.6 INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<b>Imidacloprid:</b> Neonicotinóides
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
<b>Vias de exposição</b>	Oral, Dérmica, Ocular e Inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	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 (25%) 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. Esta substância é rapidamente eliminada e, após 48 horas, apenas baixas concentrações da substância ainda podem ser detectadas nos tecidos. Não há evidências de bioacumulação do imidacloprido no organismo. Seus principais metabólitos são o ácido 6-cloronicotínico e seu conjugado com a glicina, e dois produtos de biotransformação contendo o anel imidazolidina. Os metabólitos monoidroxilados (4-OHimidacloprido e 5-OH-imidacloprido) e um composto insaturado também podem ser detectados na urina.
<b>Toxicodinâmica</b>	O mecanismo de toxicidade do imidacloprido, tanto em insetos quanto em mamíferos, se dá pela atuação desta substância sobre os receptores nicotínicos da acetilcolina (nAChRs), mimetizando a ação da acetilcolina. No entanto, os inseticidas da classe dos neonicotinóides possuem uma afinidade maior pelos receptores nicotínicos de acetilcolina dos insetos do que pelos dos mamíferos, devido às diferenças nas propriedades de ligação dos receptores dos vertebrados assim como pela baixa penetração destes inseticidas na barreira hematoencefálica. Os efeitos tóxicos nos mamíferos mostram-se ser mediados centralmente e são semelhantes aos efeitos tóxicos da nicotina. A toxicidade ocorre através da ativação prolongada,



	<p>de forma anormal, dos receptores de acetilcolina, causando hiperexcitabilidade do sistema nervoso central devido à transmissão contínua e descontrolada de impulsos nervosos.</p>
<p><b>Sintomas e Sinais Clínicos</b></p>	<p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Imidacloprid.</p> <p><b>Exposição oral:</b> em ratos tratados com a dose de 300 mg/kg peso corpóreo nenhum sinal de toxicidade e mortalidade foi observado entre os animais. Em outros dois grupos de animais tratados com a dose de 2000 mg/kg peso corpóreo foram observados prostração e tremores, além de mortalidade após 24 e 48 horas após exposição dos animais a substancia teste.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> em ratos tratados com dose de 4000 mg/kg peso corpóreo, não foram observados sinais de toxicidade ou mortalidade. Após os períodos de observação os animais foram eutanasiados e submetidos a necrópsia onde foram constatadas alterações macroscópicas no fígado e nos pulmões (congestão). Ao final do teste todos os animais apresentam ganho de peso. A substância teste não é sensibilizante dérmico</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> ratos expostos ao produto via câmara “nose only” na concentração de 5,9 mg/L, foram observados durante 14 dias e nenhum sinal de toxicidade foi observado. Nenhuma morte ocorreu durante o período de observação. Todos os animais foram submetidos a necrópsia e foi verificada congestão hepática discreta em todos os animais.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> três coelhos foram expostos com 0,1 mL da substância teste aplicado pura no saco conjuntival de cada animal, observou-se: hiperemia em dois animais na avaliação de 24 horas com reversão total de todas as reações oculares na avaliação de 48 horas. Não houve opacidade de córnea. Não foram detectados efeitos sistêmicos nos animais testados ou alterações de peso corpóreo.</p> <p><b>Mutagenicidade:</b> Estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p>

<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p><b>Exposição oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.</li> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff.</li> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li> <li>- <b>Contraindicação:</b> a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.</li> </ul> <p><b>Exposição ocular:</b> lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b> realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem ECG, endoscopias conforme necessidade.</p>
--------------------------	---

	<p>Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; e em casos de pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de notificação compulsória.</p> <p><b>Centro de Controle de Intoxicações - Londrina - PR (43) 3371-2244.</b>  <b>Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585.</b>  <b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.nortox.com.br">www.nortox.com.br</a></b></p>

### **Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

Vide informações dos itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica” no quadro acima.

### **Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:**

#### Efeitos agudos

DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 2000 mg/kg peso corpóreo

DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 4000 mg/kg peso corpóreo

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: Não determinado devido as condições do teste.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: O produto não causou irritação à pele.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: 2/3 dos animais apresentaram hiperemia com reversão total das rações oculares na avaliação de 48 horas. Não houve opacidade de córnea.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante.

Sensibilização respiratória em ratos: não disponível.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

#### Efeitos crônicos

O imidacloprid não é considerado mutagênico com base em estudos realizados *in vitro* e *in vivo*. Não foi observado potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos com esta substância. O imidacloprid não foi considerado tóxico para a reprodução nem teratogênico, com base em estudos em ratos e coelhos. Após exposição a doses repetidas do imidacloprid, os principais órgãos-alvo identificados em ratos, camundongos e cães foram o fígado (alterações adaptativas) e a tireóide. A incidência aumentada de mineralização no coloide das glândulas

foliculares tireoidianas foi considerada adversa, refletindo um efeito do imidacloprido que resulta em processos de envelhecimento biológico prematuros neste órgão.

### 3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

#### 3.1 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 TÓXICO** para minhocas.
- Este produto é **ALTAMENTO 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 vazamento.
- 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.

"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 PARA POLINIZADORES:**

**RESTRIÇÕES QUANTO À PROTEÇÃO AOS POLINIZADORES:** Este produto possui restrição de aplicação em virtude do risco para abelhas e outros insetos polinizadores.

**ESTE PRODUTO É ALTAMENTE TÓXICO PARA ABELHAS.** A aplicação aérea **NÃO É PERMITIDA**.

- **Siga as instruções de aplicação e recomendação para proteção de 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 1.1 Instruções de uso do produto 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.
- Informações sobre proteção de abelhas e ou insetos polinizadores podem ser encontradas em: <http://projetocolmeiaviva.org.br/>
- Incidentes, durante o uso deste produto que causem prejuízo a abelhas ou polinizadores (por exemplo, morte de abelhas) devem ser imediatamente reportados através do telefone: **0800 771 8000**.

### **3.2 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.

### **3.3 INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **NORTOX S/A** - telefone de Emergência: **(43) 3274-8585**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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 a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para 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.

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

##### **- 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.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

##### **- 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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.

#### **- EMBALAGENS SACARIAS UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS COM IMIDACLOPRID NORTOX.**

##### **- AS EMBALAGENS SACARIAS NÃO PODEM SER REUTILIZADAS PARA OUTROS FINS**

##### **- AS EMBALAGENS SACARIAS NÃO PODEM SER LAVADAS**

##### **- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento das embalagens – SACARIAS - vazias, 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.

Use luvas no manuseio das SACARIAS.

As embalagens - SACARIAS – vazias devem armazenadas separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagem Padronizadas modelo ABNT), devidamente identificadas e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

##### **- DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS – SACARIAS - VAZIAS**

Devem ser devolvidas, em conjunto, com a embalagem do agrotóxico IMIDACLOPRID NORTOX ou no local onde foram adquiridas as sementes tratadas.



Terceiros que efetuarem o manuseio do agrotóxico devem descrever nas sacarias que as sementes foram tratadas com o agrotóxico IMIDACLOPRID NORTOX e informar que as mesmas devem ser devolvidas no local em que foram tratadas ou adquiridas.

### **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 DESTA EMBALAGEM VAZIA.**

#### **- 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.

#### **- 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.

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

- Produto com restrição de uso temporária no Estado do Paraná para *Sphenophorus levis* na cultura da cana-de-açúcar.

- AUTORIZADO A UTILIZAÇÃO DO PRODUTO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PARA APLICAÇÃO FOLIAR: O USO ESTÁ AUTORIZADO NA CULTURA DO FUMO E PARA AS

CULTURAS INDICADAS COLHIDAS ANTES DA FLORAÇÃO. NAS DEMAIS CULTURAS INDICADAS COLHIDAS APÓS A FLORAÇÃO, O PRODUTO SOMENTE PODERÁ SER APLICADO APÓS O TÉRMINO DA FLORAÇÃO.

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