

# Linear

<logomarca do produto>

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 11318

## COMPOSIÇÃO:

<b>Sal de Potássio de Aminopiralde</b> .....	<b>59,17 g/L (5,91% m/v)</b>
4-amino-3,6-dichloropyridine-2-carboxylic acid (Equivalente ácido do Aminopiralde) .....	<b>50,00 g/L (5,00% m/v)</b>
<b>Sal de Potássio de Picloram</b> .....	<b>115,74 g/L (11,57% m/v)</b>
4-amino-3,5,6-trichloropyridine-2-carboxylic acid (Equivalente ácido do Picloram) .....	<b>100,00 g/L (10,00% m/v)</b>
<b>Triclopir-butotílico</b> .....	<b>208,62 g/L (20,86% m/v)</b>
3,5,6-trichloro-2-pyridyloxyacetic acid (Equivalente ácido do Triclopir) .....	<b>150,00 g/L (15,00% m/v)</b>
<b>Outros ingredientes</b> .....	<b>792,46 g/L (79,24% m/v)</b>

<b>GRUPO</b>	<b>O</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

**CONTEÚDO:** Vide rótulo.

**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica.

## **GRUPO QUÍMICO:**

**Aminopiralde e Picloram:** Ácido piridinocarboxílico

**Triclopir-butotílico:** Ácido piridiniloxialcanóico

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Emulsão de óleo em Água (EW).

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

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

Avenida Tamboré, 267 - Edifício Canopus, Torre Sul, Bloco A, 8º andar, Conjunto 81-A, Sala CTVA - Tamboré - CEP: 06460-000 - Barueri/SP

CNPJ: 47.180.625/0001-46 - Fone: 0800 772 2492 - Registro no Estado nº 650 - CDA/SP

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

## **FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO**

### **AMINOPIRALIDE ÁCIDO TÉCNICO**

Registro MAPA nº 07006

**Corteva Agriscience LLC**

701 Washington Street, Michigan, 48640, Midland - Estados Unidos da América

**Lier Chemical Co., Ltd.**

Economic and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan, 621000 - China

### **PICLORAM ÁCIDO TÉCNICO**

Registro MAPA nº 00308898

**Corteva Agriscience LLC**

2301 N. Brazosport Boulevard, Texas, 77541-3257, Freeport - Estados Unidos da América

**Lier Chemical Co., Ltd.**

Economic and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan 621000 - China.

**PICLORAM 94 TÉCNICO HELM**

Registro MAPA nº 18508

**Lier Chemical Co., Ltd.**

Economic and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan 621000 - China.

**TRICLOPYR ÉSTER BUTOXI ETÍLICO TÉCNICO**

Registro MAPA nº 0528598

**Corteva Agriscience LLC**

701 Washington Street, Michigan, 48640, Midland - Estados Unidos da América

**FORMULADOR****CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

Rodovia Presidente Tancredo de Almeida Neves, 3300 - Glebas - CEP: 07809-105

Franco da Rocha/SP - CNPJ: 47.180.625/0021-90 - Registro no Estado nº 678 - CDA/SP

**Helena Industries, LLC**

3525 Vandalia Road, Des Moines, IA 50317 - Estados Unidos da América

**MANIPULADOR****Iharabras S.A. Indústrias Químicas**

Av. Liberdade, 1.701 - Cajuru do Sul - CEP 18087-170 - Sorocaba - SP

CNPJ 61.142.550/0001-30 - Registro do Estabelecimento/Estado nº 8 - CDA/SP

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.****AGITE ANTES DE USAR.****Indústria Brasileira**

(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto N° 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: NÃO CLASSIFICADO - PRODUTO NÃO CLASSIFICADO****CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

## INSTRUÇÕES DE USO

**Linear** é um herbicida seletivo de ação sistêmica, indicado para o controle de plantas daninhas em pré e pós-emergência em cana-de-açúcar. Agite bem antes de usar.

### Cultura, Alvos, Modo de Aplicação, Doses, Número, Intervalo e Época de Aplicação

Cultura	Época de Aplicação	Alvos	Doses (mL/ha)	
Cana-de-açúcar	<b>Pré-emergência da planta daninha:</b> Aplicar em cana planta ou cana soca, mesmo já brotada ou em desenvolvimento, nas diferentes épocas do ano, quando as plantas daninhas alvo estiverem em pré-emergência.	Mucuna-preta ( <i>Mucuna pruriens</i> )	1000 a 1250	
		Mamona ( <i>Ricinus communis</i> )	750 a 1250	
	<b>Pós-emergência da planta daninha (até 6 folhas):</b> Aplicar em cana planta ou cana soca, mesmo já brotada ou em desenvolvimento, nas diferentes épocas do ano, quando as plantas daninhas alvo estiverem em pós-emergência (até 6 folhas) e sob condições fisiológicas favoráveis.	Corde-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> )	500 a 1500	
		Corde-de-viola ( <i>Merremia aegyptia</i> )	750 a 1500	
		Corde-de-viola ( <i>Merremia cissoides</i> )	500	
		Mucuna-preta ( <i>Mucuna pruriens</i> )	500 a 1000	
		Mamona ( <i>Ricinus communis</i> )	500 a 750	
	<b>Pós-emergência tardia da planta daninha (acima de 12 folhas):</b> Aplicar em cana planta ou cana soca, mesmo já brotada ou em desenvolvimento, ou na pré-colheita da cana, nas diferentes épocas do ano, quando as plantas daninhas alvo estiverem em pós-emergência tardia (acima de 12 folhas) e sob condições fisiológicas favoráveis.	Corde-de-viola ( <i>Ipomoea nil</i> )	1500	
		Corde-de-viola ( <i>Ipomoea quamoclit</i> )	750 a 1500	
		Bucha ( <i>Luffa cylindrica</i> *)	750 a 1000	
		Corde-de-viola ( <i>Merremia aegyptia</i> )	1500	
		Mucuna-preta ( <i>Mucuna pruriens</i> )	750 a 1000	
		Mamona ( <i>Ricinus communis</i> )	750 a 1000	
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo entre as aplicações:</b> primeira aplicação em pré-emergência da cultura ou até o início do desenvolvimento vegetativo da cultura (3 folhas) e a segunda até 28 dias antes da colheita. <b>Volume de calda:</b> - Aplicação terrestre: 100 a 200 L/ha. - Aplicação aérea: 50 L/ha para aeronave tripulável 15 L/ha para Aeronaves Remotamente Pilotadas (drones/ARP) As doses menores devem ser adotadas quando forem plantas daninhas menos desenvolvidas ou em menor densidade de plantas daninhas alvo na área.			

\*Sinonímia: *Luffa aegyptiaca*

## **MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

**Linear** deve ser aplicado em volume de água suficiente para uma distribuição uniforme e pulverizado por meio de equipamento costal, tratorizado ou aéreo.

Em cana-de-açúcar, **Linear** pode ser aplicado sobre a cultura já emergida. No caso de cana planta e aplicação em pré-emergência, o solo deve estar bem preparado, livre de torrões.

Evitar a deriva durante a aplicação é responsabilidade do aplicador, que deve ser instruído e treinado com informações para tomadas de decisão de continuar ou suspender uma pulverização.

### **Aplicação Terrestre:**

#### **Equipamento costal**

Os parâmetros de aplicação através de equipamento costal, como tipo de pontas, pressão de trabalho, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

De modo geral, para aplicação costal, a recomendação de tecnologia de aplicação do **Linear** é utilizar equipamento pulverizador costal (manual ou motorizado) com pontas de pulverização em faixa com indução a ar, tais como AI, capaz de gerar gotas da classe grossa (G) ou superior, calibrado para volume de calda capaz de propiciar uma boa cobertura foliar de plantas infestantes com densidade adequada de gotas.

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas daninhas alvo, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical). Visando este objetivo, recomenda-se pulverizações sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 60%, velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h, na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando chuvas de no mínimo 4 horas após a aplicação.

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. Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.

Utilizar água limpa, isenta de argila em suspensão, sem a presença de sais em excesso e com pH inferior a 6,0. Caso alguma dessas condições ocorra, recomenda-se o uso de condicionadores de calda que eliminem ou minimizem o fator prejudicial identificado.

#### **Equipamento tratorizado**

Os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

De modo geral, a recomendação de tecnologia de aplicação do **Linear** é a pulverização do produto através de equipamentos tratorizado com barra, equipado com pontas tipo leque com indução a ar, por exemplo AIXR, AI, TTI, no máximo a 0,5 metro acima do alvo, com a taxa de aplicação de 100 a 200 litros de calda de pulverização por hectare, velocidade de 2 a 10 km por hora, com gotas da classe grossa (G) ou superior.

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas daninhas alvo, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico,

com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical). Visando este objetivo, recomenda-se pulverizações sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 60%, velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h, na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando chuvas de no mínimo 4 horas após a aplicação.

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. Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.

A aplicação deverá ser efetuada observando que esteja ocorrendo uma boa cobertura sobre as plantas daninhas. Utilizar água limpa, isenta de argila em suspensão, sem a presença de sais em excesso e com pH inferior a 6,0. Caso alguma dessas condições ocorra, recomenda-se o uso de condicionadores de calda que eliminem ou minimizem o fator prejudicial identificado.

### **Aplicação aérea:**

#### **Aeronave tripulável**

As aplicações aéreas deverão seguir os cuidados e procedimentos padrões de boas práticas definidos para essa modalidade de aplicação, como estudo das áreas de entorno das aplicações, uso de DGPS, ajustes dos parâmetros operacionais, como ângulo de deflexão dos bicos nas barras de pulverização, modelo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de deposição, velocidade e altura de voo, entre outros, sempre supervisionadas por um Engenheiro Agrônomo.

Recomendamos utilizar empresas de aplicação aérea certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS - [www.cas-online.org.br](http://www.cas-online.org.br)) ou que tenham sido capacitadas e treinadas pela Corteva Agriscience, através do nosso programa de Boas Práticas Agrícolas, para realizar a aplicação aérea deste produto. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto.

**Taxa de aplicação:** Para aplicações de **Linear**, recomenda-se que seja utilizado volume de calda de no mínimo 50 L/ha, com gotas das classes grossas (G) ou superior, para que resulte em uma cobertura mínima o suficiente para a obtenção da eficácia do produto.

**Parâmetros operacionais:** O sistema de pulverização deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste ou vazamentos. Pontas danificadas prejudicam a uniformidade da aplicação. É recomendado que a altura de voo não ultrapasse 30 m, conforme características da aeronave, para minimizar o risco de deriva e proporcionar melhor uniformidade de aplicação. Fechar a válvula de 3 vias (by-pass) antes de subir a aeronave ao final de cada passada. Não deve haver vórtices de ponta de asas. Para isso, adequa a barra de pulverização e a disposição dos bicos para evitar a ocorrência desse problema.

**Seleção das pontas de pulverização:** Use pontas jato plano de impacto com o menor ângulo do defletor, para gotas mais grossas, ou de preferência de jato plano “simples”, com ângulo de abertura no leque menor ou igual a 40 graus e sempre com o bico voltado para trás (zero graus de deflexão). Pontas de jato sólido voltadas para trás produzem as gotas mais grossas e o menor potencial de deriva. Caso seja usado ponta de jato cônico, não usar core 45, e dar preferência pelo uso de core 46, e discos de maior vazão, para minimizar o risco de deriva. É importante que as pontas sejam escolhidas em função das características operacionais da aeronave, para que a classe do espectro de gotas fique dentro do recomendado (gotas grossas e extremamente grossas).

**Condições climáticas:** As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelo alvo (plantas daninhas), com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre a ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento

vertical). Com esse objetivo recomenda-se pulverizações sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 60%, velocidade média do vento entre 3 km/h e 10 km/h. Estes parâmetros devem ser checados antes do início da aplicação e monitorados durante a aplicação. As aplicações também devem ser realizadas na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando chuvas de no mínimo 4 horas após a aplicação.

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. Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.

A definição dos equipamentos de pulverização aérea e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.

Utilizar água limpa, isenta de argila em suspensão, sem a presença de sais em excesso e com pH inferior a 6,0. Caso alguma dessas condições ocorra, recomenda-se o uso de condicionadores de calda que eliminem ou minimizem o fator prejudicial identificado.

### **Aeronaves Remotamente Pilotadas (drones/ARP)**

Antes de iniciar a aplicação com aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), certifique-se que há um planejamento de voo e este foi autorizado, registre os dados de voo e garanta a segurança operacional.

A aplicação deste produto pode ser realizada com drones agrícolas de pulverização, mantendo-se uma altura de voo de 3 a 5 m acima dos alvos. Evite alturas de voo muito altas ou muito baixas, pois esses procedimentos aumentam o risco de deriva. O drone deve ser calibrado para uma taxa de aplicação (volume de calda) mínima de 15 L/ha e máxima de 30 L/ha. A seleção das pontas ou o ajuste da rotação de bicos rotativos deve propiciar espectro de gotas das classes grossa (G) ou superior, para que resulte em uma deposição suficiente para a obtenção da eficácia do produto. É importante que as pontas sejam escolhidas em função das características operacionais da aeronave, para que a classe do espectro de gotas fique dentro do recomendado.

No caso das pontas hidráulicas, selecione modelos com indução de ar que propiciem gotas das classes de média a grossa, dentro de toda a faixa útil de vazões e pressões de trabalho.

Evite utilizar o drone sem que haja adequada sobreposição de passadas durante a aplicação, a exemplo do que se faz em aplicações aéreas convencionais. A faixa de deposição ideal para os drones deve ser calculada com as mesmas metodologias utilizadas para a aplicação aérea convencional. Entretanto, na impossibilidade da realização desta avaliação, considere que os drones multirrotores com até 30 kg de carga útil apresentam faixas de deposição ideal entre 4 e 6 m. Havendo dúvida, consulte o fabricante do equipamento sobre o melhor ajuste desse parâmetro para cada modelo de drone.

Ao pulverizar com drones, utilize técnicas para a redução da deriva. Lembre-se que o drone é uma plataforma de aplicação aérea e requer os devidos cuidados para evitar a deriva. Não utilize pontas hidráulicas ou ajustes de bicos rotativos que propiciem gotas finas ou muito finas.

Mantenha uma faixa de segurança de 50 m de distância dos possíveis alvos de deriva, como culturas sensíveis ao produto.

Recomendamos e é necessário realizar a aplicação de drones do Linear com empresas que tenham realizado os cursos para aplicação através de aeronaves remotamente pilotadas (drones/ARP), de acordo com a Normativa MAPA nº 298, de 22 setembro de 2021, ou qualquer outra que venha complementá-la ou substituí-la, e com equipamentos registrados nos órgãos competentes para operacionalizar. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e

qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto. Sempre consulte as normas vigentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL).

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. Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto. Uma bordadura mínima de 20 metros para aplicações de aeronaves remotamente pilotadas (drones/ARP) deve ser respeitada.

A definição dos equipamentos de pulverização aérea e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas daninhas alvo, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical). Visando este objetivo, recomenda-se pulverizações sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 60%, velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h, na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando chuvas de no mínimo 4 horas após a aplicação.

A aplicação deverá ser efetuada observando que esteja ocorrendo uma boa cobertura sobre as plantas daninhas. Utilizar água limpa, isenta de argila em suspensão, sem a presença de sais em excesso e com pH inferior a 6,0. Caso alguma dessas condições ocorra, recomenda-se o uso de condicionadores de calda que eliminem ou minimizem o fator prejudicial identificado.

#### **Resumo dos ajustes para os drones de pulverização:**

<b>Volume de calda</b>	<b>Classe de gotas</b>	<b>Altura de voo</b>	<b>Faixa de aplicação</b>
Entre 15 e 30 L/ha	Grossa ou superior	3 a 5m do alvo	Ajuste de acordo com cada modelo de drone

#### **Condições meteorológicas para pulverização:**

<b>Temperatura</b>	<b>Umidade do ar</b>	<b>Velocidade do vento</b>
< 30 °C	> 60%	Entre 3 e 10 km/h

Utilizar água limpa, isenta de argila em suspensão, sem a presença de sais em excesso e com pH inferior a 6,0. Caso alguma dessas condições ocorra, recomenda-se o uso de condicionadores de calda que eliminem ou minimizem o fator prejudicial identificado.

#### **LIMPEZA DO TANQUE E SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO:**

Somente inicie a aplicação com o equipamento e componentes limpos e bem conservados. Não é recomendado deixar a calda de pulverização preparada para aplicação no dia subsequente. Imediatamente após a aplicação de **Linear**, proceda com a limpeza completa do tanque e do sistema de pulverização, observando as recomendações que seguem.

**Esgote completamente o tanque e siga a legislação local, municipal, estadual e federal para o gerenciamento de resíduos.** A lavagem consiste em 3 principais etapas: (1) lavagem com água; (2) lavagem com agente de limpeza comercial para tanques; (3) lavagem com água. Seguem as etapas em detalhes:

1. **Primeira lavagem:** Complete o tanque com pelo menos 50% da sua capacidade com água limpa. Recircule por 20 minutos. Pulverize o conteúdo do tanque em local adequado.

2. **Segunda lavagem:** Complete o tanque com pelo menos 50% da sua capacidade com água limpa e agente de limpeza comercial na dosagem recomendada pelo fabricante. Recircule por 20 minutos. Passe água pelas mangueiras, barra, pontas e filtros. Esgote completamente o tanque através das pontas. Remova todas as pontas de pulverização, telas das pontas, incluindo o filtro em linha e faça a lavagem separadamente com agente de limpeza. Reinstale no sistema de pulverização.
3. **Terceira lavagem:** Complete o tanque com pelo menos 50% da sua capacidade com água limpa. Recircule por 20 minutos. Drene a solução através do sistema, se possível passando pelas bombas, para esgotar completamente o tanque.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cana-de-açúcar.....28 dias

#### **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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Linear** é um herbicida com ação em plantas de folhas largas (dicotiledôneas) e, devido às características do produto, evitar que o mesmo atinja diretamente ou por deriva qualquer espécie ou vegetação sensível ao herbicida.
- A eficiência do **Linear** pode ser reduzida se ocorrerem chuvas até o período de 4 horas após a aplicação. Interromper a aplicação quando houver previsão de precipitações pluviométricas antes desse período.
- Não armazenar a calda de pulverização em quaisquer recipientes, ou mesmo para aplicação em dias subsequentes.
- Culturas intercalares ou rotacionais à cana-de-açúcar só poderão ser praticadas após 24 meses da última aplicação de **Linear**.

#### **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 E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:



- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo O para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo 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 a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e/ou informados à Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	O	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto herbicida **Linear** é composto por Aminopiralde, Picloram e Triclopir-butotílico, que apresentam mecanismo de ação dos mimetizadores das auxinas, pertencente ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

#### ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.

##### 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 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 animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira, touca árabe e luvas.
- 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro mecânico classe P2; viseira; 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 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.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável (quando utilizar equipamento costal); respirador mecânico classe P2; viseira; 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 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 entre 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), lave as botas e 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): calça, jaleco, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira, avental impermeável, jaleco (cuidado para não virar do avesso), botas, calça (desamarre e a deixe deslizar até o chão), luvas e respirador.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeável.
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço de emergência, levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo ou o receituário agrônomo do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. 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 durante 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. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**INTOXICAÇÕES POR LINEAR**  
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<u>Aminopiralide</u> : Ácido Piridinocarboxílico <u>Picloram</u> : Ácido Piridinocarboxílico <u>Triclopir-butotílico</u> : Ácido Piridiniloxialcanóico
<b>Classe toxicológica</b>	<b>NÃO CLASSIFICADO - PRODUTO NÃO CLASSIFICADO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, inalatória e ocular.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Aminopiralide:</b> em um estudo realizado com animais, Aminopiralide radiomarcado foi rapidamente absorvido, distribuído e excretado após a administração oral. Em 24 horas, cerca de 41-59% da dose administrada foi recuperada na urina e 33-43% foi recuperada nas fezes. A distribuição nos tecidos e a bioacumulação de Aminopiralide foram mínimas. Os níveis mais elevados de radioatividade foram encontrados na pele e carcaça.</p> <p>Aminopiralide foi excretado de forma inalterada. Da radioatividade total na urina, o composto parental representou cerca de 96%, e da radioatividade total nas fezes, o composto parental representou 100%, indicando uma ausência de metabolismo.</p> <p>A absorção dérmica de Aminopiralide ocorre com a exposição regular, resultando em níveis detectáveis na urina.</p> <p><b>Picloram:</b> em um estudo realizado com animais, Picloram foi rapidamente absorvido do trato gastrointestinal (meia vida de 0,5 horas) e rapidamente excretado não modificado pela urina; mais que 76% do produto aplicado oralmente foi excretado na urina durante as primeiras 6 horas e mais que 87% foi excretado na urina em 72 horas. Por comparação, Picloram foi levemente absorvido através da pele (meia vida de 12 horas) e baseando-se na quantidade de Picloram excretado na urina, somente uma pequena fração (0,18%) do Picloram aplicado à pele foi absorvido. Em resumo, estes dados demonstram que Picloram é rapidamente excretado e apresenta baixo potencial para acumular no homem durante exposições repetidas ou prolongadas.</p> <p><b>Triclopir:</b> um estudo realizado com animais demonstrou que a via urinária é a principal responsável pela eliminação de Triclopir. A maioria do Triclopir foi liberada do plasma de forma rápida, com meia vida de 151 horas, sendo que 75,8% foi eliminado na urina e menos de 1% nas fezes. Cerca de 95% do do Triclopir foi excretado nas primeiras 24 horas. A rápida liberação no plasma, a excreção renal relativamente eficiente e os baixos níveis detectados na carcaça, sugerem que Triclopir não deve se acumular em níveis excessivos em animais de laboratório.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Aminopiralide:</b> herbicidas piridínicos são considerados de baixa toxicidade.</p> <p>Há dados limitados de intoxicação humana com Aminopiralide. Dados de toxicidade aguda em animais indicam que Aminopiralide tem baixa toxicidade via oral, dérmica e inalatória. Em um estudo de neurotoxicidade em ratos com Aminopiralide, não houve efeitos sobre a atividade motora ou outras observações neuropatológicas.</p> <p><b>Picloram:</b> Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p> <p><b>Triclopir:</b> Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p>
<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<b>Aminopiralide:</b> há dados limitados sobre sinais clínicos da exposição humana ao Aminopiralide. Em animais é leve a moderado irritante dérmico. Não sensibilizante dérmico. Severo irritante ocular.

	<p><b>Picloram:</b>  <u>Exposição Aguda:</u> dados de exposição de humanos a doses elevadas são limitados. Pode ocorrer náusea após a exposição a grande quantidade. A sua baixa pressão de vapor torna a toxicidade inalatória improvável. O Picloram não é descrito como sendo um sensibilizante. O seu pó pode ser irritante aos olhos, pele, nariz, garganta e trato respiratório. É improvável que ocorra dano à córnea.  <u>Respiratório:</u> o pó de Picloram é irritante ao trato respiratório.  <u>Neurológico:</u> embora não tenham sido relatados ataques epiléticos em humanos, eles ocorreram em animais expostos a doses fatais.  <u>Gastrointestinal:</u> pode ocorrer náusea após a ingestão de grande quantidade de Picloram. O Picloram é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal.  <u>Hematológico:</u> os níveis de leucócitos podem diminuir.  <u>Dermatológico:</u> o Picloram é moderadamente irritante para a pele. O Picloram é absorvido lentamente através da pele.  <b>Triclopir:</b>  <u>Oral:</u> podem ocorrer náusea, vômito, cólica e diarreia.  <u>Dérmica:</u> pode ocorrer irritação da pele.  <u>Ocular:</u> pode ocorrer irritação ocular após a exposição a este composto. Foram observados em animais experimentais aumento do peso do fígado, hipertrofia hepatocelular, necrose hepatocelular, icterícia colestática e pequeno aumento nas enzimas hepáticas, alterações no peso da bexiga, falência renal aguda, necrose tubular, aumento no peso dos rins e nefropatia.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, devendo ser feito baseado no exame clínico e informações disponíveis.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Antídoto:</b> não existem antídotos específicos conhecidos.  <b>Tratamento:</b> as medidas gerais devem estar orientadas à remoção da fonte de exposição ao produto, descontaminação do paciente, proteção das vias aéreas, tratamento sintomático e de suporte.  <b>Exposição oral:</b> em casos de ingestão de grandes quantidades do produto:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessária, dependendo da quantidade ingerida, tempo de ingestão e circunstância específica. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. Controlar as convulsões anteriormente ao procedimento.</li> <li>2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não intubados; após ingestão de compostos corrosivos; hidrocarbonetos (elevado potencial de aspiração); pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal; e ingestão de quantidade não significativa do produto. <b>Carvão ativado:</b> cabe ao clínico avaliar a pertinência de sua utilização.</li> </ol> </li> </ul> <p>O uso de catárticos reduz o tempo de contato do produto com as paredes da mucosa do tubo digestivo, pelo aumento da velocidade de eliminação do produto pelas fezes.  - <b>Carvão ativado:</b> liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a sua absorção sistêmica, se administrado logo após a ingestão (1 h).</p> </p>

	<p>Em geral não atua com metais ou ácidos.</p> <p>1. Dose: administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g em crianças de 1 a 12 anos e 1 g/kg em crianças com menos de 1 ano;</p> <p>2. O carvão ativado não deve ser administrado em pacientes que ingeriram ácidos ou bases fortes. O benefício do carvão ativado também não é comprovado em pacientes que ingeriram substâncias irritantes; onde ele pode obscurecer os achados endoscópicos, nos casos em que o procedimento é necessário.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. <b>ATENÇÃO:</b> nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.</li> </ul> <p><b>Exposição dérmica:</b> remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Retire lentes de contato quando for o caso.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> monitorar o desconforto respiratório. Em caso de desenvolvimento de tosse ou dificuldade respiratória, avaliar a irritação das vias respiratórias, bronquite ou pneumonite. Administrar oxigênio e ventilação assistida, conforme necessário. Tratar broncoespasmo com um agonista beta2-adrenérgico inalatório. Considere corticosteróides sistêmicos em pacientes com broncoespasmo significativo.</p> <p>Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias.</p> <p>Manter a internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b></p> <p>Manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e realizar intubação se necessário. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário; uso de ventilação assistida pode ser requerido. Monitorar temperatura corporal, oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</li> </ul> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambú) para realizar o procedimento.</li> <li>• A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</li> </ul> <p><b>Exames clínicos pós-admissionais:</b> devem incluir eletroneuromiografia e estudos de condução nervosa para detectar quaisquer mudanças neuropáticas e defeitos na junção neuromuscular.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos Sinérgicos</b>	Não são conhecidos efeitos sinérgicos com outras substâncias.

<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar os casos e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 772 2492</b></p>
----------------	--

**MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**  
Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

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

**Efeitos agudos** (resultantes de ensaios com animais - Produto Formulado):

**DL<sub>50</sub> oral para ratos:** > 2000 mg/kg;

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 5000 mg/kg;

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** Não determinada nas condições do teste.

**Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** Não causou eritema ou edema em nenhum dos animais testados. O produto não se mostrou irritante a pele de coelhos;

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** Não causou efeitos aos olhos de nenhum dos animais testados. O produto não se mostrou irritante aos olhos de coelhos.

**Sensibilização cutânea em camundongo:** O produto não é sensibilizante dérmico.

**Sensibilização respiratória:** O produto não é sensibilizante respiratório.

**Mutagenicidade:** Não mutagênico.

**Efeitos crônicos** (resultantes de ensaios com animais - Produto Técnico):

**Aminopiralide:** Estudo crônico de laboratório realizado com ratos durante 2 anos apresentou NOEL de 50 mg/kg/dia. Nenhum efeito foi atribuído ao Aminopiralide nas doses testadas de 5 e 50 mg/kg/dia.

**Picloram:** Em estudo crônico conduzido em laboratório durante dois anos, o principal efeito relacionado ao tratamento foi o aumento do tamanho e alteração da coloração dos hepatócitos centrilobulares em ratos machos e fêmeas tratados com as doses de 50 e 200 mg/kg/dia de Picloram. Não houve aumento na mortalidade ou incidência de tumores relacionados ao tratamento em qualquer nível de dose. Não foram observados efeitos relacionados ao tratamento em ratos tratados com a dose de 20 mg/kg/dia por 2 anos (NOEL).

**Triclopir:** O nível sem efeito observado, obtido por meio de estudo com ratos por 2 anos, foi de 3 mg/kg/dia.

A administração de Triclopir nesse período resultou em mínimas alterações relacionadas ao tratamento, no fígado dos ratos. Ratos machos recebendo 12 e 36 mg/kg/dia tiveram aumento absoluto e relativo do fígado. As fêmeas alimentadas com 3, 12 e 36 mg/kg/dia tiveram um aumento mínimo na pigmentação normal, relacionada a idade, nos túbulos proximais do fígado; esse aumento de pigmentação não foi associado com qualquer alteração morfológica ou funcional e não foi considerado um efeito adverso.

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

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

- Este produto é:
  - ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - (X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
  - ( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos com Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP/drone) em áreas situadas a uma distância mínima de 20 (vinte) metros de povoações, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de captação de água para abastecimento de população, inclusive reservas legais e áreas de preservação permanente, além de outras áreas ambientais com larguras mínimas de proteção estabelecidas em legislação específica, caso não sejam áreas alvos da aplicação, devendo ser respeitadas ainda, quando couber, as restrições de distância constantes na recomendação do produto a ser aplicado.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave 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, 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 as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

## **3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **CTVA Proteção de Cultivos Ltda.** - telefone da empresa: **0800 772 2492.**
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, 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 sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

**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 RÍGIDA LAVÁVEL**

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

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

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

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

###### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

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

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

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

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



- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve 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 seis 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, que deve 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 efetuado 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, ao estabelecimento 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 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 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 e outros materiais.

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

- NÃO AUTORIZADO O USO DO PRODUTO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.
- O agrônomo deve se atentar às restrições decorrentes de legislação municipal, estadual e federal antes de recomendar o produto para se certificar que o produto, o modo de aplicação, o alvo e/ou a cultura são permitidos localmente.