

**GRANT****Agriconnection Imp. Exp. de Insumos Agrícolas Ltda.**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob n° 0315

**COMPOSIÇÃO:**

Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D) .....	806 g/L (80,6% m/v)
Equivalente ácido .....	670 g/L (67,0% m/v)
Outros ingredientes .....	421,6 g/L (42,1% m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO.**CLASSE:** Herbicida seletivo, de ação sistêmica.**GRUPO QUÍMICO:** Ácido ariloxialcanoico.**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado solúvel (SL).**TITULAR DO REGISTRO (\*):****Agriconnection Imp. Exp. de Insumos Agrícolas Ltda.**

Alameda Rio Negro, 585, sala 145 A, 14° andar. Barueri.SP. CEP 06454-000. CNPJ n° 39.496.730/0001-60. Telefone/fax: (11) 2970-3020  
Cadastro da empresa no Estado (CDA/SP) n° 5163

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

- Agrícola Alvorada S.A.

Rua do Comércio, 1549, Armazém 1, Parque Industrial, Primavera do Leste, MT.  
CEP 78850-000. CNPJ n° 04 854.422/0002-66.

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

2,4-D TÉCNICO AGRISOR - Registro MAPA n° 20418

CAC Nantong Chemical Co., LTD. (Fourth Huanghai Road - Nantong, Jiangsu - China)

Jiangxi Tianyu Chemical Co., LTDA (Xingan Country, Jiangxi Province - China)

2,4-D TÉCNICO AL - Registro MAPA n° 7314

Atul Limited

Atul - 396 020 Gujarat, Índia

2,4-D TÉCNICO CA - Registro MAPA n° 2416

Jiangsu Good Harvest Weien Agrochemical Co., Ltd.

Laogang, Qidong, Jiangsu, China. CEP 226221

2,4-D TÉCNICO GH - Registro MAPA n° 2316

Jiangsu Good Harvest Weien Agrochemical Co., Ltd.

Laogang, Qidong, Jiangsu, China. CEP 226221

2,4-D TÉCNICO GHA - Registro MAPA n° 2216

Jiangsu Good Harvest Weien Agrochemical Co., Ltd.

Laogang, Qidong, Jiangsu, China. CEP 226221

2,4-D TÉCNICO RAINBOW - Registro MAPA n° 15.912

Agrow Allied Ventures Pvt. Ltd. (Keshwana Kotputil District, Rajasthan, Jaipur - India)

Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd. (Weifang, Shandong Province - China)

2,4-D Técnico Mol - Registro MAPA n° 4215 Meghmani Organics Limited

Plot No. CH-1 & CH-21A, G.I.D.C., Industrial Estate, Dahej, Dist. Bharuch, 392130, Taluka  
Vatva, Gujarat, India.



**CULTURAS, ALVOS, DOSES, NÚMERO DE APLICAÇÃO, VOLUME DE CALDA E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:**

<b>APLICAÇÃO EM POS-EMERGÊNCIA DAS CULTURAS E DAS PLANTAS INFESTANTES</b>					
<b>CULTURA</b>	<b>Plantas infestantes</b>		<b>DOSE produto comercial* (L/ha)</b>	<b>Número de aplicação</b>	<b>Volume de calda (L/ha)</b>
	<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>			
<b>Arroz</b>	Fura-capa, picão, picão- preto	<i>Bidens pilosa</i>	1 a 1,5	1	Pulverização terrestre: 200 a 400
	Amendoim-bravo, leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
<b>Cana-de-açúcar</b>	Amendoim-bravo, café-do-diabo, leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>	1 a 1,5	1	Pulverização terrestre: 200 a 400
	Trapoeraba, marianinha, mata-brasil	<i>Commelina benghalensis</i>			
	Corriola, corda-de-viola, campainha	<i>Ipomea grandifolia</i>			
	Guaxuma, mata-pasto, relógio	<i>Sida rhombifolia</i>			
<b>Milho</b>	Apaga-fogo, corrente, periquito	<i>Alternanthera tenella</i>	1,5	1	Pulverização terrestre: 200 a 400
	Fura-capa, picão, picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Amendoim-bravo, café-do-diabo, leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Corriola, corda-de-viola, campainha	<i>Ipomoea grandifolia</i>			

**ÉPOCA DE APLICAÇÃO:**

**ARROZ IRRIGADO:** Aplicar o produto em pós-emergência com as plantas infestantes no estágio de 3 a 5 folhas. Aplicar o produto com pouca ou sem água de irrigação.

**ARROZ DE SEQUEIRO:** Aplicar o produto após início do perfilhamento e antes do emborrachamento. Aplicar em pós-emergência das plantas infestantes.

**CANA-DE-AÇÚCAR:** Pré-emergência (solo médio): Aplicar o produto antes da emergência da cana-planta, quando o solo estiver úmido. Pós-emergência: Aplicar o produto em época quente quando a cana-planta atingir 30-60 cm de altura e em aplicação dirigida. Repetir a aplicação após cada corte da cana em pós-emergência da cultura.

**MILHO:** Pós-emergência precoce: em área total, aplicar o produto até quando a cultura do milho estiver no estágio de 5 folhas. Pós-emergência tardia: aplicar o produto através de jato dirigido sobre as plantas infestantes evitando atingir o milho, quando a cultura atingir +/- 25 cm. Em todos os casos deverá ser contatada a empresa fornecedora do híbrido.

APLICAÇÃO COM JATO DIRIGIDO NAS ENTRELINHAS					
CULTURA	Plantas infestantes		DOSE produto comercial* (L/ha)	Número de aplicação	Volume de calda (L/ha)
	Nome comum	Nome científico			
Café	Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>	1 a 1,5	1	Pulverização terrestre: 200 a 400
	Fura-capá, picão, picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Malva-branca, guanxuma	<i>Sida cordifolia</i>	1 a 3	1	
	Guanxuma, mata-pasto, relógio	<i>Sida rhombifolia</i>			

### ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

CAFÉ: Aplicar o produto através de jato dirigido, nas entrelinhas da cultura, em pós-emergência das plantas infestantes e quando as mesmas atingirem 5 a 10 cm de altura, sempre em época quente, logo após a arruação ou esparramação.

Sempre usar bicos de jatos em leque. Calcular a área a ser efetivamente tratada, adaptando a dose indicada por hectare, ao tamanho da mesma.

Em geral, é recomendável utilizar estrutura de proteção (protetor tipo chapéu), de modo a evitar a possibilidade do jato atingir a cultura.

APLICAÇÃO EM ÁREA DE PLANTIO DIRETO					
CULTURA	Plantas infestantes		DOSE produto comercial* (L/ha)	Número de aplicação	Volume de calda (L/ha)
	Nome comum	Nome científico			
Milho	Apaga-fogo, corrente, periquito	<i>Alternanthera tenella</i>	1,5	1	Pulverização Terrestre: 200 a 400
	Fura-capá, picão, picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Amendoim-bravo, café-do-diabo, leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Corriola, corda-de-violá, campainha	<i>Ipomoea grandifolia</i>			
Soja	Fura-capá, picão, picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1 a 1,5	1	Pulverização Terrestre: 200 a 400
	Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
	Amendoim-bravo, café-do-diabo, leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>			

### ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

A aplicação deve ser realizada entre 15 a 1 dia antes da semeadura (plantio direto), visando o controle das plantas infestantes em pós-emergência folhas largas existentes na área, com altura de, no máximo, 10 cm.

<b>APLICAÇÃO EM ÁREA TOTAL</b>					
<b>CULTURA</b>	<b>Plantas infestantes</b>		<b>DOSE produto comercial* (L/ha)</b>	<b>Número de aplicação</b>	<b>Volume de calda (L/ha)</b>
	<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>			
<b>Pastagens</b>	Fedegoso, mata-pasto	<i>Senna obtusifolia</i>	1 a 3	1	Pulverização Terrestre: 200 a 400
	Malva-branca, guanxuma	<i>Sida cordifolia</i>			
	Guanxuma, mata-pasto, relógio	<i>Sida rhombifolia</i>			
<b>Trigo</b>	Fura-capá, picão, picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1 a 1,5	1	Pulverização Terrestre: 200 a 400
	Picão-branco, fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>			
	Amendoim-bravo, café-do-diabo, leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Nabo, nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>			

#### **ÉPOCA DE APLICAÇÃO:**

**PASTAGENS:** Aplicar o produto por cobertura total em pós-emergência das plantas infestantes de folha larga, existentes na área, com altura de no máximo 50 cm.

**TRIGO:** Aplicar o produto no período após o início do perfilhamento e antes do emborrachamento. Uso em pós-emergência das plantas infestantes.

**Nota\*:** 1 L de GRANT contém 806 g/L de sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D), equivalente ácido 670 g/L.

**GRANT** é um herbicida de ação hormonal, que provoca distúrbios diversos, levando espécies sensíveis à morte. Sua atividade mais intensa se manifesta em plantas em fase de ativo crescimento. Pré-emergência: quando aplicado sobre o solo, afeta tanto gramíneas como dicotiledôneas, havendo, todavia, diferenças de sensibilidade. Essa forma de aplicação permite em alguns usos seletivos.

Pós-emergência: quando aplicado sobre as plantas, ocorre maior seletividade, sendo as gramíneas menos sensíveis. A ação é mais intensa contra dicotiledôneas herbáceas.

#### **MODO / EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

**É PROIBIDA A APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL OU COSTAL.**

**É PROIBIDA A APLICAÇÃO TRATORIZADA COM TURBINA DE FLUXO DE AR.**

**GRANT** deve ser diluído em água e aplicado por pulverização tratorizada. O volume de calda pode variar em função da modalidade do tratamento, da área efetivamente tratada, do porte e da densidade das invasoras.

**AS ATIVIDADES DE MISTURA, ABASTECIMENTO E APLICAÇÃO TRATORIZADA DE GRANT NÃO PODEM SER REALIZADAS CUMULATIVAMENTE PELO MESMO INDIVÍDUO.**

#### **Aplicação Terrestre:**

Utilizar pulverizadores tratorizados terrestre com pontas de pulverização em jato plano capaz de gerar gotas médias e grossas entre (218 e 418 micra de diâmetro volumétrico), calibrado para volume de calda de 150 a 300 L/ha capaz de propiciar uma boa cobertura foliar as plantas daninhas alvo com densidade adequada de gotas.

Em hipótese alguma é recomendada aplicação do **GRANT** com volume de calda inferior a 80 L/ha.

De modo geral, na recomendação de tecnologia de aplicação do **GRANT** os pulverizadores tratorizados devem estar equipados com pontas de gota plana com indução de ar, tal como AIXR 110.05, espaçadas de 50 cm, angulados a 90° com relação ao solo, a 0,5 metros acima do alvo, com taxa de 150 a 300 litros de calda de pulverização terrestre. A pressão de trabalho e velocidade do pulverizador deverá ser selecionada em função do volume de calda e classe das gotas.

Na pulverização com **GRANT** utilizar técnicas que proporcionam maior cobertura do alvo.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e o catálogo do fabricante de pontas de pulverização.

Em caso de uso de outros equipamentos, providenciar uma boa cobertura de pulverização das plantas daninhas

**Observação:** Tomar o máximo de cuidado nessas aplicações com culturas sensíveis nas proximidades (algodão, hortaliças, uva, etc.), evitando-se qualquer tipo de deriva.

#### **GERENCIAMENTO DA DERIVA:**

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). A presença de culturas sensíveis nas proximidades, condições climáticas, equipamentos de pulverização e infestação podem afetar o gerenciamento da deriva. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. **Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.** Para se evitar a deriva, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência. A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (> 150 a 200 µm). Aplicando gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições ambientais desfavoráveis. Consulte um engenheiro agrônomo. A utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar auxiliam na redução de pelo menos 55% para aplicação costal e de pelo menos 50% para aplicação tratorizado.

Não permitir que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes d'água, criações e áreas de preservação ambiental.

O aplicador deve tomar alguns cuidados na hora da aplicação como:

**Controlar o diâmetro de gotas- Técnicas gerais Volume:** Use ponta de pulverização de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando necessidades práticas. Pontas de pulverização com vazão maior produzem gotas maiores.

**Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

**Tipo de bico:** Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas de pulverização, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de pulverização de baixa deriva.

**Altura da barra:** Para equipamento de solo, regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma cobertura uniforme reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. A barra deve permanecer nivelada com cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

**Ventos:** O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de Equipamento, determinam, o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 10 km/h, ou em

condições de vento inferiores a 5 km/h.

**Temperatura e umidade:** Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação. Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob a temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 50%.

**Inversão térmica:** 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 permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas no pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento de 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, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

**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 no trajeto entre 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 pulverização sob a temperatura inferior a 28°C, umidade relativa do ar acima de 70% e velocidade do vento entre 5 e 10 km/h, na ausência de orvalho com presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

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

Para a cultura da cana-de-açúcar, utilizar de tecnologia de redução de deriva de pelo menos 50% para aplicação tratorizado, sendo necessário consultar um engenheiro agrônomo e o catálogo do fabricante de pontas de pulverização.

Para as aplicações com **GRANT**, manter bordadura de, no mínimo, 10 metros livres de aplicação costal e tratorizado. A bordadura deve ter início no limite externo da plantação em direção ao seu interior sendo obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 500 metros do limite externo da plantação.

**Observações:** Condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões e ventos locais e como eles afetam a deriva.

**Limpeza do equipamento de aplicação:** Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento.

1. Proceda à lavagem com solução a 3% de amoníaco de soda cáustica, deixando-a no tanque por 24 horas. Substituir depois, por solução de carvão ativado a 3 g/L de água e deixar em repouso por 1 a 2 dias. Lavando em seguida com água e detergente. Enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.

2. Descartar a água remanescente da lavagem por pulverização nas bordaduras da lavoura. Em local onde não atinja culturas sensíveis ao 2,4-D. Recomenda-se fazer um teste de fitotoxicidade em culturas sensíveis ao 2,4-D, tais como: cucurbitáceas, tomate ou algodão antes de usar o equipamento para pulverização de outros produtos. Preferencialmente utilizar exclusivamente para aplicações de 2,4-D ou formulações que o contenham.

#### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Temperatura: Máxima de 28°C. Umidade relativa do ar: Mínima de 70%.

Velocidade do vento: Superior a 5 e inferior a 10 km/h

Observações locais deverão ser feitas visando reduzir as perdas por derivas ou volatilização. Em aplicações com qualquer tipo de equipamento, observar as condições climáticas recomendadas, considerando que a umidade relativa do ar é o fator mais importante, já que determina uma maior ou menor evaporação

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Arroz e trigo: Não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.

Café: 30 dias.

Cana-de-açúcar: Não determinado por ser de uso em pré e pós-emergência até 3 (três) meses após o plantio ou corte.

Milho: Não determinado por ser de uso desde a fase de pré-emergência até o milho atingir uma altura de 25 cm.

Soja: Uso permitido somente em pré-plantio. O intervalo de segurança para a soja é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-emergência da cultura.

Pastagens: Uso não alimentar

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

Não entrar nas áreas tratadas antes da secagem completa da calda (mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite de entrar antes do período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), vestimenta hidrorrepelente e luvas.

Observe na tabela abaixo os intervalos de reentrada específicos para as culturas e durações de atividades de reentrada.

CULTURA	Modalidade de Emprego (Aplicação)	INTERVALO DE REENTRADA *	
		2 h de atividades	8 h de atividades
<b>Arroz</b>	Pré/Pós-emergência	24 horas	14 dias
<b>Café</b>	Pré/Pós-emergência	24 horas <sup>(1)</sup>	24 horas <sup>(1)</sup>
<b>Cana-de-açúcar</b>	Pré/Pós-emergência	13 dias	31 dias <sup>(2)</sup>
<b>Milho</b> <b>Pastagens</b>	Pré/Pós-emergência	24 horas 5 dias <sup>(3)</sup>	18 dias 23 dias <sup>(3)</sup>
<b>Soja</b> <b>Trigo</b>	Pré/Pós-emergência	24 horas 2 dias	18 dias 20 dias

\*A entrada na cultura no período anterior ao intervalo de reentrada somente deve ser realizada com a utilização pelos trabalhadores de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) vestimenta hidrorrepelente e luvas.

<sup>(1)</sup> Mantido em 24 horas pela ausência relevante de contato de reentrada.

<sup>(2)</sup> Necessária a utilização pelos trabalhadores, após o intervalo de reentrada, de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e luvas como Equipamento de Proteção Individual (EPI) para se realizar qualquer trabalho nas culturas de cana-de-açúcar após a aplicação de produtos contendo 2,4-D.

<sup>(3)</sup> Mantido em 24 horas para as situações de aplicações individuais nas plantas que se quer eliminar.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola.
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula. Somente utilizar as doses recomendadas.
- Não aplicar o produto quando houver a possibilidade de atingir diretamente, ou através de deriva, espécies de plantas úteis suscetíveis ao 2,4-D, tais como culturas de dicotiledôneas, hortaliças, bananeira, algodão, amendoim, batata, tomate, feijão, soja, café, citros, fumo, eucalipto, mamona, frutíferas, flores, plantas ou arbustos ornamentais.
- O produto pode apresentar fitotoxicidade para cereais, quando a aplicação é feita antes do perfilhamento ou após a alongação, e para milho quando a aplicação é feita fora do período recomendado.
- Na cultura do milho, o produto poderá apresentar fitotoxicidade, quando a aplicação for realizada fora do período recomendado, ou em cultivos em solo arenoso. Não aplicar após o estágio de 4 a 6 folhas. Verificar junto as empresas produtoras de sementes a existência de cultivares sensíveis ao 2,4-D.
- Na cultura do café, a aplicação do produto não deverá atingir as folhas da cultura.
- Não aplicar o produto quando houver a possibilidade de atingir diretamente, ou através de deriva e/ou enxurrada espécies de plantas úteis suscetíveis.
- O produto em contato com sementes poderá inibir a germinação destas.
- Não misturar o produto com óleo, espalhantes adesivos e adjuvantes.
- Não utilizar o equipamento de pulverização do produto para pulverização de outros produtos em plantas suscetíveis.
- Não aplicar o produto através de aeronaves agrícolas, pulverizador manual ou costal.
- Não aplicar o produto em plantas daninhas sob condições de estresse hídrico, frio ou injúrias mecânicas.
- Não aplicar em plantas daninhas com altura superior a 10 cm e número de folhas maior que 10, exceto em pastagens.
- Não realizar cumulativamente as atividades de mistura, abastecimento e aplicação tratorizada de 2,4-D pelo mesmo indivíduo.

Medidas de mitigação de risco para os residentes e transeuntes de áreas próximas das culturas com aplicação do agrotóxico 2,4-D.

a) é exigida a manutenção de bordadura de, no mínimo, 10 metros livres de aplicação costal e tratorizada de produtos formulados contendo 2,4-D, conforme resultados da avaliação de risco da exposição de residentes. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 500 metros do limite externo da plantação.

b) é exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar de pelo menos 55% para aplicação costal.

c) é exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar de pelo menos 50% para aplicação tratorizada.

d) ficam proibidas de taxas de aplicação costal superiores a 1,7 kg/ha de produtos formulados à base de 2,4-D na cultura de café no caso de impossibilidade de utilização de tecnologia de redução de deriva de pelo menos 55%.

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

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, durante a aplicação, após a aplicação, no descarte de embalagens e no atendimento aos primeiros socorros.

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

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DA RESISTÊNCIA:**

Quando herbicidas com o mesmo modo de ação são utilizados repetidamente por vários anos para controlar as mesmas espécies de plantas infestantes nas mesmas áreas, biotipos resistentes de plantas infestantes, de ocorrência natural, podem sobreviver ao tratamento herbicida adequado, propagar e passar a dominar a área. Esses biotipos resistentes de plantas infestantes podem não ser controlados adequadamente. Práticas culturais como cultivo, prevenção de escapes que cheguem a sementar, e uso de herbicidas com diferentes modos de ação na mesma safra ou entre safras, pode ajudar a retardar a proliferação e possível dominância de biotipos de plantas infestantes resistentes a herbicidas.

Como prática de manejo da resistência de plantas daninhas e para evitar alguns 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 as recomendações descritas na bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo da resistência, bem como para orientação técnica da aplicação de herbicidas.

Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultadas e, ou, informados para a Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), para a 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)).

<b>GRUPO</b>	<b>O</b>	<b>Herbicida</b>
--------------	----------	------------------

O produto **GRANT** é composto por 2,4-D, que apresenta mecanismo de ação dos mimetizadores de auxina, pertencente ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA</b>
---

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES.  
PRODUTO PERIGOSO.  
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto junto com alimento, medicamento, ração, 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 próximo 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) devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, 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 NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- **Produto extremamente irritante para os olhos.**
- Utilize Equipamento de Proteção Individual EPI: macacão de algodão 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 poeira;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- **É proibida a aplicação com equipamentos manuais ou costais.**
- 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 e não permitir que

outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto;

- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas de nitrila e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, máscara com filtro combinado classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **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 das crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamentos de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe; óculos; avental; botas; macacão; luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- É vetado aos trabalhadores levarem EPI para casa;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



#### **ATENÇÃO**

Nocivo se ingerido  
Nocivo se inalado  
Pode ser nocivo em contato com a pele  
Provoca irritação ocular grave

**PRIMEIROS SOCORROS:** PROCURE LOGO UM SERVIÇO MÉDICO DE EMERGÊNCIA levando a embalagem, rótulo, bula e/ou a receita agrônômica 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:** ATENÇÃO: ESTE PRODUTO É IRRITANTE AOS 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

### INTOXICAÇÕES POR GRANT INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Ácido ariloxialcanoico
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	2,4-D é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal com pico plasmático entre 10 minutos a 24 horas dependendo da dose e da formulação. A taxa de absorção é relacionada à dose com absorção mais rápida a baixas doses. Absorção de ésteres de 2,4-D é mais lenta que a das formas ácidas ou sais, entretanto, as taxas de excreção são similares. A taxa de absorção inalatória também é rápida. A absorção dérmica foi de 10% e após administração intravenosa, a absorção foi de 100%. É amplamente distribuído e não bioacumula. Estudos em humanos mostram que a taxa de depuração plasmática de 2,4-D administrada oralmente segue a cinética de primeira ordem com excreção urinária de (10,2 - 28,4) horas. A farmacocinética seguindo absorção dérmica é diferente do que na exposição oral. Níveis plasmáticos alcançam um platô e declinam mais rapidamente seguindo a rota oral. A depuração plasmática de 2,4-D segue uma cinética bifásica começando 8 horas após a administração da dose com meia-vida para vários tecidos de (0,6 - 2,3) horas da primeira fase e (25,7 – 29) horas na segunda fase. Após absorvido, o 2,4-D sofre hidrolização enzimática formando conjugados ácidos de 2,4-D, entre (0-27%) da dose administrada. O 2,4-D não é metabolizado a intermediários reativos. A excreção do 2,4-D é predominantemente pela via urinária, sendo secretada pelos túbulos proximais. A taxa de excreção urinária é inversamente proporcional à dose. Após administração oral de 5mg de 2,4- D em humanos, 77% da dose foi excretado em 96 horas e (87-100%), eliminado pela urina em 6 dias. A excreção urinária incrementa mais lentamente seguindo exposição dérmica que a oral. Outra importante rota de excreção em trabalhadores expostos é a perspiração. Após exposição de 2 horas, 2,4-D foi detectado na perspiração por 2 semanas e na urina por 5 dias.

<p align="center"><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p>2,4-D é primariamente irritante, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso cerebral. Com muitas poucas exceções, a toxicidade relativa dos sais e formas éster de 2,4-D são bastante similares às da forma ácida. 2,4-D usa sistemas de transporte ativo para entrar nos tecidos e cruzar a barreira hematoencefálica. Apesar de penetrar pouco no sistema nervoso, o 2,4-D atinge níveis tóxicos. A altas doses, o sistema de transporte responsável pelo efluxo de 2,4-D do cérebro é inibido. Além disso, dano vascular tem sido reportado em ratos exposto a altas doses de 2,4-D, o qual pode facilitar o influxo devido ao comprometimento da barreira hematoencefálica. Saturação da união à proteína plasmática também pode contribuir.</p>												
<p align="center"><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>População de risco: indivíduos portadores de doença hepática, renal, cardiovascular, dermatológica, convulsões e neuropatias.</p> <p><b>Exposição Aguda:</b> após intoxicação por 2,4-D em humanos pode ocorrer:</p> <table border="1" data-bbox="523 763 1423 1955"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="523 763 1423 801">Sinais e sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="523 801 694 835"><b>Dérmica</b></td> <td data-bbox="694 801 1423 835">Irritação, exantema; não é sensibilizante.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 835 694 869"><b>Ocular</b></td> <td data-bbox="694 835 1423 869">Extremamente irritante (ácido e sais)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 869 694 902"><b>Inalatória</b></td> <td data-bbox="694 869 1423 902">Leve irritação</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 902 694 974"><b>Oral</b></td> <td data-bbox="694 902 1423 974">Náusea, vômito, diarreia e enterocolite hemorrágica e sintomas sistêmicos.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 974 694 1955"><b>Sistêmica</b></td> <td data-bbox="694 974 1423 1955"> <p>Fatiga, astenia, anorexia, sudorese profusa, sensação de queimação na língua, faringe, tórax e abdômen, febre e:</p> <p>a) Sintomas neurológicos - a baixas doses: vertigem, dor de cabeça, mal-estar, alteração de marcha, dismetria, anestesia e parestesias; a doses elevadas: alteração na regulação da temperatura corporal (hipnoterapia em ambientes frios e febre em ambientes quentes), contrações musculares, espasmos, fasciculações, fraqueza profunda, hiporeflexia, polineurite, paralisés flácida, convulsões com ou sem opistótono, hipotonia ou hipertonia, relaxamento de esfíncteres, nistagmus, midríase, hipotensão, choque, letargia, coma; reações idiossincráticas neuropáticas periféricas com ou sem dor intensa.</p> <p>b) Taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias, hipotensão, miocardite tóxica; bradipneia, insuficiência respiratória, hiperventilação, edema pulmonar e pneumonia; albuminúria e porfiria; insuficiência renal devido à rbdomiólise, impotência sexual (por semanas a meses); hipocalcemia, hipocalemia e hipofosfatemia e alterações ácido-base (acidose metabólica); trombocitopenia, leucopenia; espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da CPK e rbdomiólise; hipoglicemia.</p> <p>c) <b>Óbito:</b> Pode decorrer de parada cardiorrespiratória devido a arritmias ou pneumonia.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Sinais e sintomas		<b>Dérmica</b>	Irritação, exantema; não é sensibilizante.	<b>Ocular</b>	Extremamente irritante (ácido e sais)	<b>Inalatória</b>	Leve irritação	<b>Oral</b>	Náusea, vômito, diarreia e enterocolite hemorrágica e sintomas sistêmicos.	<b>Sistêmica</b>	<p>Fatiga, astenia, anorexia, sudorese profusa, sensação de queimação na língua, faringe, tórax e abdômen, febre e:</p> <p>a) Sintomas neurológicos - a baixas doses: vertigem, dor de cabeça, mal-estar, alteração de marcha, dismetria, anestesia e parestesias; a doses elevadas: alteração na regulação da temperatura corporal (hipnoterapia em ambientes frios e febre em ambientes quentes), contrações musculares, espasmos, fasciculações, fraqueza profunda, hiporeflexia, polineurite, paralisés flácida, convulsões com ou sem opistótono, hipotonia ou hipertonia, relaxamento de esfíncteres, nistagmus, midríase, hipotensão, choque, letargia, coma; reações idiossincráticas neuropáticas periféricas com ou sem dor intensa.</p> <p>b) Taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias, hipotensão, miocardite tóxica; bradipneia, insuficiência respiratória, hiperventilação, edema pulmonar e pneumonia; albuminúria e porfiria; insuficiência renal devido à rbdomiólise, impotência sexual (por semanas a meses); hipocalcemia, hipocalemia e hipofosfatemia e alterações ácido-base (acidose metabólica); trombocitopenia, leucopenia; espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da CPK e rbdomiólise; hipoglicemia.</p> <p>c) <b>Óbito:</b> Pode decorrer de parada cardiorrespiratória devido a arritmias ou pneumonia.</p>
Sinais e sintomas													
<b>Dérmica</b>	Irritação, exantema; não é sensibilizante.												
<b>Ocular</b>	Extremamente irritante (ácido e sais)												
<b>Inalatória</b>	Leve irritação												
<b>Oral</b>	Náusea, vômito, diarreia e enterocolite hemorrágica e sintomas sistêmicos.												
<b>Sistêmica</b>	<p>Fatiga, astenia, anorexia, sudorese profusa, sensação de queimação na língua, faringe, tórax e abdômen, febre e:</p> <p>a) Sintomas neurológicos - a baixas doses: vertigem, dor de cabeça, mal-estar, alteração de marcha, dismetria, anestesia e parestesias; a doses elevadas: alteração na regulação da temperatura corporal (hipnoterapia em ambientes frios e febre em ambientes quentes), contrações musculares, espasmos, fasciculações, fraqueza profunda, hiporeflexia, polineurite, paralisés flácida, convulsões com ou sem opistótono, hipotonia ou hipertonia, relaxamento de esfíncteres, nistagmus, midríase, hipotensão, choque, letargia, coma; reações idiossincráticas neuropáticas periféricas com ou sem dor intensa.</p> <p>b) Taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias, hipotensão, miocardite tóxica; bradipneia, insuficiência respiratória, hiperventilação, edema pulmonar e pneumonia; albuminúria e porfiria; insuficiência renal devido à rbdomiólise, impotência sexual (por semanas a meses); hipocalcemia, hipocalemia e hipofosfatemia e alterações ácido-base (acidose metabólica); trombocitopenia, leucopenia; espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da CPK e rbdomiólise; hipoglicemia.</p> <p>c) <b>Óbito:</b> Pode decorrer de parada cardiorrespiratória devido a arritmias ou pneumonia.</p>												

<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<b>Efeitos crônicos:</b> exposição crônica pode levar a alterações do sistema nervoso central no controle da função motora, dermatite de contato, hepatotoxicidade e cirrose, astenia, tonturas, alterações gastrointestinais e cardiovasculares, hipersialorreia, incremento da sensibilidade auditiva e gosto doce na boca. Baseados em estudos que mostraram efeitos na tireoide e nas gônadas seguindo exposição ao 2,4-D, existe atualmente uma preocupação em relação ao potencial de desregulação endócrina, sendo necessários novos estudos. É suspeito de causar efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento. Não foi genotóxico nem mutagênico, entretanto, devido à preocupação com a carcinogenicidade do produto com bases em estudos epidemiológicos antigos realizados em humanos, novos estudos prospectivos de corte foram realizados sobre associação entre 2,4-D e sarcoma de tecido mole e linfoma não-Hodgkin, com resultados conflitantes. Os estudos epidemiológicos mais antigos descreviam a associação com esses tumores; os mais recentes, conforme revisão da IARC/WHO apontam que a carcinogenicidade seja devido à presença de contaminantes do produto, especialmente a dioxina, IARC/WHO classifica atualmente o 2,4-D como possível carcinogênico (grupo 2B).
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, <b>trate o paciente imediatamente.</b> <b>Observação:</b> O 2,4-D pode ser detectado na urina, entretanto não é de valor diagnóstico. Os níveis séricos não correlacionam com o quadro clínico.

<p style="text-align: center;"><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico.</p> <p><b>Tratamento:</b> medidas de descontaminação, tratamento sintomático e de suporte. Deve ser evitado o contato de produto com os olhos, pele e roupas contaminadas.</p> <p>Exposição Oral:</p> <p>Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessário.</li> </ul> <p>1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.</p> <p>2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 hora)</li> </ul> <p>1. Dose: suspensão (240 mL de água/30g de carvão), Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12) anos e 1 g/kg em &lt; 1 ano;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não provocar vômito.</li> <li>• Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos = 2-4 mg; crianças = 0,05 - 0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em &gt; 5 anos.</li> <li>• Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias áreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</li> <li>• Alcalinização da urina: pode ajudar a estimular a eliminação do produto e deve ser considerado em intoxicações graves.</li> <li>• Arritmias cardíacas: instruir monitoramento cardíaco, ECG e administrar oxigênio. Avaliar hipóxia, acidose e distúrbios eletrolíticos. Lidocaína e amiodarona são geralmente os agentes de primeira linha no tratamento das arritmias. Amiodarona deve ser dado com precaução se substâncias que prolongam o intervalo QT e/ou causam taquicardia ventricular do tipo torsades de pointes estão envolvidas na intoxicação. Ritmo instável requer imediata cardioversão.</li> <li>• Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</li> </ul>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p>
<p><b>Efeitos sinérgicos</b></p>	<p>Em ovelhas tem se demonstrado sinergismo tóxico entre o picloram e o 2,4-D.</p>

<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS) Agriconnection Imp. e Exp. de Insumos Agrícolas Ltda. Telefone de emergência: 0800-701-0450.
----------------	--

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

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

DL<sub>50</sub> oral em ratos: 500 mg/kg

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos > 4000 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória: > 2,497 mg/L

Irritação dérmica: Pouco irritante.

Irritação Ocular: Extremamente irritante.

Sensibilização cutânea: Não sensibilizante

Sensibilização respiratória: não há informações disponíveis sobre sensibilização respiratória.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico.

**Efeitos crônicos:**

O 2,4-D tem causado efeitos adversos sobre a reprodução em experimentos com animais (incremento na mortalidade nas fêmeas tratadas e diminuição do peso dos filhotes). Em ratos o 2,4-D produziu anormalidades esqueléticas; em coelhos, induziu abortos e anormalidades esqueléticas. Incremento na duração da gravidez tem sido observado. Efeitos endócrinos aparecem em estudo reprodutivo de 2 gerações. Baseados no padrão de respostas observadas em estudo de genotoxicidade in vitro e in vivo, encontrou-se que o 2,4-D não foi genotóxico nem mutagênico, embora alguns efeitos citogenéticos foram observados.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:****PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA 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)

(X) **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.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a
- 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para
- abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água,

- moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- 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 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.

### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Agriconnection Importadora e Exportadora de Insumos Agrícolas Ltda pelo telefone da empresa (11) 2970-3020 (Horário comercial) ou pelos telefones de emergência 0800-701-0450
- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtro).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

**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 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 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 CO2, pó químico, etc.**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados nas precauções no manuseio do produto.

###### **• TRÍPLICE LAVAGEM (LAVAGEM MANUAL):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-o 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 da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

###### **• LAVAGEM SOB PRESSÃO:**

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

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

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

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

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

- Após a realização da 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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no

próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

### **TRANSPORTE**

- 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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta 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.

### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA – NÃO CONTAMINADA**

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

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

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

**DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

- 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 poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

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

- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.

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

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante 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 ESTADUAL, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.