

## EXEMPLO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 9119

### COMPOSIÇÃO:

Dimethylammonium (2,4-dichlorophenoxy) acetate (2,4-D, SAL DIMETILAMINA) ..... **806 g/L (80,6 % m/v)**  
Equivalente ácido do 2,4-D ..... **670 g/L (67,0 % m/v)**  
Outros Ingredientes ..... **419 g/L (41,9 % m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo, sistêmico de pós-emergência

**GRUPO QUÍMICO:** Ácido Ariloxialcanóico

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel (SL)

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

**Albaugh Agro Brasil Ltda.**

Rua Alexandre Dumas, 2220 – 7º andar

Chácara Santo Antônio – São Paulo/SP - CEP: 04717-004

CNPJ: 01.789.121/0001-27 – Fone: (0XX11) 4750-3299

Registro do estabelecimento/Estado (CDA/SP) nº 385

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**2,4-D Técnico Agrisor – Registro MAPA nº 20418 - CAC Nantong Chemical Co., Ltd** - (Fourth Huanghai Road) Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County 226470 Nantong City, Jiangsu Province – China / **Jiangxi Tianyu Chemical Co. Ltd** - Yanhua Road, Xingan Salt Chemical Industrial Park, Xingan County, Jiangxi, 331300 – China

**2,4-D Technical – Registro MAPA nº 15312 - Shandong Weifang Rainbow Chemical Co. Ltd.** - Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, 262737 – China

**2,4-D Técnico AL – Registro MAPA nº 7314 - Atul Limited** - Atul – 396020 Gujarat, Índia

**2,4-D Técnico Atanor II – Registro MAPA nº 15612 - Shandong Weifang Rainbow Chemical Co. Ltd.** - Binhai Economic Development Area, 262737 Weifang – Shandong, China / **Jiangxi Tianyu Chemical Co., Ltd** - Yanhua Road, Xingan Salt Chemical Industrial Park, Xingan County, Jiangxi Province, P.R. China

**2,4-D Técnico Biorisk – Registro MAPA nº 04215 - Meghmani Organics Limited** - Plot Nº CH – 1 & CH-2/A, G.I.D.C. Industrial Estate, Dahej, Dist. Bharuch 392130 – Taluka Vatva, Gujarat, Índia

**Ácido 2,4-D Técnico Atanor – Registro MAPA nº 02302 - Atanor S.C.A.** - Paula Albarracín de Sarmiento S/N - Rio Tercero – Córdoba – Argentina

### FORMULADOR / MANIPULADOR:

**Albaugh Agro Brasil Ltda.** - Avenida Basileia, 590 - Resende/RJ - CEP:27521-210 - CNPJ: 01.789.121/0004-70  
Cadastro no Estado (INEA/RJ): L.O. IN035302

**Atanor S.C.A.** - Dr. Roman Alfredo Subiza, 1150-2900 - San Nicolás - Buenos Aires - Argentina

**FMC Química do Brasil Ltda.** - Avenida Antônio Carlos Guillaumon, 25 – Distrito Industrial III - CEP: 38.001-970 – Uberaba/MG - CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro Secretaria de Agricultura nº 701-2530/2006

**Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd** - Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, China

Nº do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	



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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**Corrosivo ao aço inoxidável, alumínio, cobre, ferro e latão.**

Indústria Brasileira (*Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil*)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO**

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



**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

**EXEMPLO** é um herbicida hormonal seletivo, utilizado no controle em pós-emergência das plantas infestantes, conforme recomendações a seguir:

**CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

Cultura	Planta infestante Nome comum ( <i>nome científico</i> )	Dose p.c.* (L/ha)	Volume de calda (L/ha)
Arroz	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )	1,0 – 1,5	150-300
	Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> )	0,5 – 1,5	
	Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> )	1,0 – 1,5	

**Número, Época e Intervalo de Aplicação:** Cultivo em áreas inundadas ou várzeas. Fazer uma aplicação em pós emergência entre o perfilhamento e o emborrachamento da cultura, estando as plantas infestantes no estágio de até 10 folhas. Efetuar no máximo uma aplicação durante a safra da cultura.

Cultura	Planta infestante Nome comum ( <i>nome científico</i> )	Dose p.c.* (L/ha)	Volume de calda (L/ha)
Arroz Irrigado	Angiquinho, Pinheirinho ( <i>Aeschynomene denticulata</i> )	0,3	150-300
	Angiquinho, Pinheirinho ( <i>Aeschynomene rudis</i> )		
	Corda-de-viola, Corriola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )		

**Número, Época e Intervalo de Aplicação:** Aplicar quando as plantas infestantes estiverem no estágio de 3 a 5 folhas. Usar com pouca ou sem água de irrigação. Efetuar no máximo uma aplicação durante a safra da cultura.

Cultura	Planta infestante Nome comum ( <i>nome científico</i> )	Dose p.c.* (L/ha)	Volume de calda (L/ha)
Café	Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> )	0,5 – 1,5	150-300
	Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	1,5 – 3,5	

**Número, Época e Intervalo de Aplicação:** Aplicar através 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. Efetuar no máximo uma aplicação durante a safra da cultura.



Cultura	Planta infestante Nome comum ( <i>nome científico</i> )	Dose p.c.* (L/ha)	Volume de calda (L/ha)
Cana-de-açúcar	Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> )	0,5 – 1,5	150-300
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )		
	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )		
	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )		
	Caruru ( <i>Amaranthus retroflexus</i> )		
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )		
	Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )		
	Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	1,0 – 1,5	

**Número, Época e Intervalo de Aplicação:** Aplicar em época quente, na pós-emergência das plantas infestantes, estando as mesmas com no máximo 10 folhas, e quando a cana atingir 30 cm de altura. Repetir a aplicação após cada corte da cana em pós-emergência da cultura. Efetuar no máximo uma aplicação durante a safra da cultura.

Cultura	Planta infestante Nome comum ( <i>nome científico</i> )	Dose p.c.* (L/ha)	Volume de calda (L/ha)
Milho	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )	1,5	150-300
	Caruru-rasteiro, Caruru ( <i>Amaranthus deflexus</i> )		
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )		
	Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )		
	Amendoim-bravo, Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )		
	Corda-de-viola, Corriola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )		
	Guanxuma, Matapasto ( <i>Sida rhombifolia</i> )		

**Número, Época e Intervalo de Aplicação:** Plantio direto: Aplicar uma vez, até cerca de 15 dias antes da semeadura do milho, visando a dessecação da área, com as plantas infestantes em estágio de até 10 folhas. Pós-emergência da cultura: Aplicar uma vez, em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura, em área total, com a cultura do milho até 4 a 5 folhas. Tanto para o tratamento de dessecação, como para pós-emergência da cultura, respeitar o estágio de no máximo 10 folhas das plantas infestantes. Efetuar no máximo uma aplicação durante a safra da cultura.

Cultura	Planta infestante Nome comum ( <i>nome científico</i> )	Dose p.c.* (L/ha)	Volume de calda (L/ha)
Pastagens	Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> )	1,0 – 2,0	150-300
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		

**Número, Época e Intervalo de Aplicação:** Aplicar em área total em pós-emergência das plantas infestantes com altura de, no máximo, 50 cm. Efetuar no máximo uma aplicação durante a safra da cultura.

Cultura	Planta infestante Nome comum ( <i>nome científico</i> )	Dose p.c.* (L/ha)	Volume de calda (L/ha)
Soja	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )	0,5 – 1,5	150-300
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )		

**Número, Época e Intervalo de Aplicação:** A aplicação deve ser feita 10 a 15 dias antes do plantio, visando o controle em pós emergência das plantas infestantes com altura de, no máximo, 10 cm. Efetuar no máximo uma aplicação durante a safra da cultura.



Cultura	Planta infestante Nome comum ( <i>nome científico</i> )	Dose p.c.* (L/ha)	Volume de calda (L/ha)
Trigo	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	1,0 – 1,5	150 -300
	Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )		
	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )		
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )		
<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação:</b> Aplicar em pós-emergência no período de pleno perfilhamento até antes do início da diferenciação floral. Efetuar no máximo uma aplicação durante a safra da cultura.			

\*p.c.: produto comercial

(1) O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação ou a critério do Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação.

#### **MODO/ EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

**EXEMPLO** deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água. Aplicar o produto de maneira uniforme proporcionando boa cobertura da parte aérea das plantas infestantes que se deseja o controle. A aplicação pode ser feita por equipamentos terrestres costal ou tratorizado.

Respeitar uma área de bordadura (área não aplicada) mínima de 10 metros livre de aplicação costal e tratorizada de 2,4-D entre o local de aplicação e áreas vizinhas com culturas sensíveis ao 2,4-D, tais como uva, maçã, oliva, tomate, algodão e batata, seguindo rigorosamente as condições climáticas recomendadas durante a aplicação.

A eficiência do EXEMPLO pode ser reduzida se ocorrerem chuvas até o período de 6 horas após a aplicação. Não armazenar a calda de pulverização em quaisquer recipientes, ou mesmo, para a aplicação no dia subsequente.

Por se tratar de um herbicida sistêmico, não aplicar sobre plantas infestantes cobertas com poeira ou qualquer barreira que impeça a penetração do herbicida nas plantas infestantes alvo.

**Atenção:** Para aplicação tratorizada, o mesmo indivíduo não pode realizar as atividades de mistura, abastecimento e aplicação.

#### **Aplicação Terrestre:**

- Somente aplique o produto com equipamentos de aplicação tecnicamente adequados ao relevo do local, corretamente regulados e calibrados, conforme a recomendação do fabricante do pulverizador e do responsável técnico.

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva: reduzir a velocidade de aplicação e manter altura de pulverização em no máximo 50 cm do alvo auxilia na redução dos riscos de deriva;

- Evitar aplicação em situações sem vento. Estas condições são iniciativas da ocorrência de inversão térmica ou correntes convectivas, fatores que ocasionam deriva.

- **Selecione as pontas e a pressão de pulverização para gerar gotas grossas a extremamente grossas (acima de 350 micra), segundo a norma ASABE S572.1.**

- Não são recomendadas aplicações do herbicida EXEMPLO com volume de calda inferior a 150 L/ha.

De modo geral, recomenda-se a aplicação do EXEMPLO através de pulverizador equipado com pontas de jato plano com indução de ar (ou outra tecnologia anti deriva equivalente), tal como AIC. A altura da barra e o espaçamento entre bicos deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme no alvo, com densidade de gotas de 30 gotas/cm<sup>2</sup>, não ultrapassando 50 cm, tanto para o espaçamento quanto para a altura da barra. Recomenda-se a pressão 30-70 lbf/pol<sup>2</sup> (psi). A pressão de trabalho e velocidade do pulverizador deverão ser selecionadas em função do volume de calda e classe de gotas. **Consulte um engenheiro agrônomo e o catálogo do fabricante das pontas de pulverização.**

#### **Condições climáticas:**

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas infestantes 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, a aplicação deve ser realizada somente nas seguintes condições meteorológicas, cumulativamente:

- temperatura ambiente menor que 30°C;
- umidade relativa do ar acima de 55%;
- velocidade do vento maior que 3 km/h e menor que 10 km/h;

**Direção do Vento:** Não aplique em locais e momentos do dia em que o vento esteja na direção de culturas sensíveis. Se a velocidade do vento estiver menor que 3 km/h não aplique o produto, pois pode haver inversão térmica, principalmente durante as primeiras horas do dia.

- na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

#### **RECOMENDAÇÕES GERAIS SOBRE 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 deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Estes fatores devem ser avaliados e considerados quando da decisão de aplicação. 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 terrestre 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. No entanto, o uso de gotas grossas a extremamente grossas deve ser sempre mantido. Intensa limpeza do pulverizador deve ser realizada logo após o término das aplicações de herbicidas hormonais de acordo com a recomendação técnica para este fim. Esta etapa é importante para que não haja resíduos remanescentes em aplicações seguintes de outras classes de produtos. Estes resíduos de herbicidas também podem gerar problemas de contaminação de culturas vizinhas, caso haja deriva de gotas pelo vento.

#### **PREPARAÇÃO DA CALDA:**

Encher metade do tanque do pulverizador com água e adicionar EXEMPLO, mantendo o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume do tanque com água. A agitação da calda deve ser contínua durante o preparo da calda e durante a operação de aplicação.

**Atenção:** Para aplicação tratorizada, o mesmo indivíduo não pode realizar as atividades de mistura, abastecimento e aplicação.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>Cultura</b>	<b>Intervalo (dias)</b>
Arroz .....	(1)
Café .....	30
Cana-de-açúcar .....	(2)
Milho .....	(3)
Pastagem .....	UNA
Soja .....	(4)
Trigo .....	(1)

UNA = Uso não alimentar

- (1) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.
- (2) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso em pré e pós-emergência até 3 (três) meses após o plantio ou corte.
- (3) O intervalo de segurança para a cultura do milho convencional é não determinado por ser de uso desde a fase pré-emergência até o milho atingir a altura de 25 cm.
- (4) O intervalo de segurança para a cultura da soja é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós emergência das plantas infestantes e pré emergência da cultura.

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

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



(EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação. Depois desse período, para a reentrada na área tratada com o produto devem ser seguidos os intervalos especificados para cada cultura e tempo de atividade, conforme tabela abaixo:

**INTERVALOS DE REENTRADA DE TRABALHADORES NAS ÁREAS COM APLICAÇÃO DO AGROTÓXICO EXEMPLO (2,4-D), SEGUNDO A CULTURA E O TEMPO DE ATIVIDADES, CONFORME TABELA A SEGUIR:**

Culturas	Modalidade de Emprego (Aplicação)	Intervalo de Reentrada (*)	
		2h de atividades	8h de atividades
Arroz	Pré/Pós-emergência	24 horas	14 dias
Café	Pré/Pós-emergência	24 horas (1)	24 horas (1)
Cana-de-açúcar	Pré/Pós-emergência	13 dias	31 dias (2)
Milho	Pré/Pós-emergência	24 horas	18 dias
Pastagem	Pré/Pós-emergência	5 dias (3)	23 dias (3)
Soja	Pré/Pós-emergência	24 horas	18 dias
Trigo	Pré/Pós-emergência	2 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. Os intervalos de reentrada podem ser diferentes nas bulas dos produtos formulados caso a empresa registrante tenha apresentado dados para a realização da avaliação de risco e exposição ocupacional de seu produto formulado.

(1) Mantido em 24 horas pela ausência relevante de contato na reentrada.

(2) 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.

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

**MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DE RISCO PARA OS RESIDENTES E TRANSEUNTES (DEMAIS INDIVÍDUOS TRANSITANDO OU DE PASSAGEM) EM ÁREAS PRÓXIMAS DAS CULTURAS COM APLICAÇÃO DO PRODUTO EXEMPLO (2,4-D)**

- 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, cidade, vilas, bairros, bem como, moradias ou escolas isoladas, a menos de 500 metros do limite externo da plantação.
- 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.
- 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.
- É proibida a utilização de taxas de aplicação costal superiores a 1,7 Kg/ha de produtos 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%.
- Limitar o acesso em área tratada de transeuntes e residentes.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.
- Respeitar uma área de bordadura (área não aplicada) mínima de 10 metros entre o local de aplicação e áreas vizinhas com culturas sensíveis ao 2,4-D, tais como uva, maçã, oliva, tomate, algodão e batata.
- Não aplicar com ventos a favor de culturas sensíveis ao 2,4-D.
- Seguir rigorosamente as recomendações de aplicação, observando as condições climáticas recomendadas e demais informações sobre deriva.
- A eficiência do EXEMPLO pode ser reduzida se ocorrerem chuvas até o período de 6 horas após a aplicação.
- Por se tratar de um herbicida sistêmico, não aplicar sobre plantas infestantes cobertas com poeira ou qualquer barreira que impeça a penetração do herbicida nas plantas infestantes alvo.





- Não utilizar águas turvas ou com presença de argilas (barrentas), pois a eficiência do produto poderá ser prejudicada.
- O pulverizador usado para a aplicação do EXEMPLO deve ser rigorosamente limpo (tanque, barra, filtros em geral e pontas de pulverização) antes da aplicação de outros produtos.
- Não armazenar a calda de pulverização em quaisquer recipientes, ou mesmo, para aplicação no dia subsequente.
- **Atenção:** Para aplicação tratorizada, o mesmo indivíduo não pode realizar as atividades de mistura, abastecimento e aplicação.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

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

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

Vide item “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 item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA E INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

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.

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

Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

#### **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 de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados 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 DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral 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.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as calças passando por cima das botas, bota de borracha, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, 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 ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).





- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, 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, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) 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.
- Em ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado 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.

**PERIGO**

- Nocivo se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele
- Pode ser nocivo se inalado
- Provoca lesões oculares graves

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomico 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: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

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

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

**ADVERTÊNCIA:** A pessoa que prestar 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.

**INTOXICAÇÕES POR EXEMPLO  
- INFORMAÇÕES MÉDICAS -**

<b>Grupo químico</b>	Ácido ariloxialcanóico
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<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 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%. É amplamente distribuído e não bioacumula. Estudos em humanos mostraram 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. Após absorção dérmica os níveis plasmáticos alcançam um platô e declinam mais rapidamente. A depuração plasmática de 2,4-D segue uma cinética bifásica começando 8 horas após a



<b>Toxicocinética</b>	administração da dose, com meia-vida para vários tecidos de (0,6 - 2,3) horas da primeira fase e (25,7 - 29) horas da 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 ativamente pelos túbulos proximais, com taxa de excreção 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 na urina em 6 dias. Em trabalhadores expostos, após exposição de 2 horas, 2,4-D foi detectado na perspiração por 2 semanas e na urina por 5 dias.
<b>Toxicodinâmica</b>	2,4-D: é primariamente irritante, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso central. 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 expostos 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.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	As informações detalhadas abaixo sobre exposição aguda, oral, inalatória, dérmica e ocular foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de 2,4-D, Exemplo: <b>Exposição oral:</b> a dose letal mediana é 500 mg/kg de peso corpóreo. Sinais clínicos como apatia, dispneia, hiperexcitação e piloereção foram observados <b>Exposição inalatória:</b> a inalação de atmosfera contendo o produto levou a mortalidade dos animais teste, com sinais clínicos de apatia, piloereção, epistaxe, cifo e dispneia leve sendo estes reversíveis em 6 dias. <b>Exposição cutânea:</b> Não houve mortes dos animais testados e sinais clínicos como eritema e pústula foram reversíveis em 72 horas. Não houve alteração clínica nem comportamental. <b>Exposição ocular:</b> a substância-teste aplicada nos olhos dos coelhos produziu opacidade da córnea, hiperemia pericorneana, uveíte, vermelhidão conjuntival e quemose. <b>Exposição crônica:</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, hipersialorréia, incremento da sensibilidade auditiva e gosto doce na boca. Baseados em estudos que mostraram efeitos na tireóide 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 devida 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 de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente. Obs: O 2,4-D pode ser detectado na urina, entretanto não de valor diagnóstico. Os níveis séricos não correlacionam com o quadro clínico.



<b>Tratamento</b>	<p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência. Carvão ativado e laxantes salinos poderão ser utilizados devido a provável adsorção dos princípios ativos pelo carvão ativado. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><u>Exposição oral:</u> - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. Entretanto, também não é indicada a sua inibição, caso ele ocorra de forma espontânea em pacientes intoxicados. - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. - Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por 2,4 D. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, quando a ingestão for recente e paciente ainda assintomático, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). - Lavagem gástrica: a lavagem gástrica não é recomendada devido ao risco de aspiração. Somente cogitar a descontaminação gastrintestinal após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</p> <p><u>Exposição inalatória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><u>Exposição dérmica:</u> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b> - Monitorar o paciente cuidadosamente no começo da toxicidade por atropina, a qual se manifesta por meio de taquicardia, ausência de sons intestinais, hipertermia, delírio e retenção urinária.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução ao vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.



<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso 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). <b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA:</b> <b>Disque-Intoxicação (24h):</b> 0800-014-1149 – TOXICLIN. <b>Telefone da empresa:</b> (0XX11) 4750-3299 (horário comercial).

**Mecanismo de ação, absorção e excreção para animais de laboratório:**

Vide itens Toxicocinética e Toxicodinâmica no quadro acima.

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

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

**DL<sub>50</sub> dérmica aguda em ratos** > 2.000 mg/kg de peso corpóreo.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 5,412 mg/L

**Irritação cutânea em coelhos:** A substância-teste aplicada na pele dos coelhos produziu eritema em 3/3 dos animais. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento para 3/3 dos animais.

**Irritação ocular em coelhos:** A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu as seguintes alterações: opacidade da córnea, hiperemia pericorneana, uveíte, vermelhidão conjuntival e quemose em 3/3 dos olhos testados. Sinais clínicos continuaram sendo notados no final do período de observação em 3/3 dos olhos testados. A opacidade da córnea continuou sendo notada no final do período de observação em 3/3 dos olhos testados. As alterações na conjuntiva continuaram sendo notadas no final do período de observação em 3/3 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento em 3/3 dos olhos testados

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto não é sensibilizante dérmico, de acordo com teste em cobaias.

**Mutagenicidade:** O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (Teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

**Efeitos crônicos:** Os órgãos-alvo em ratos após exposição crônica de 2,4-D nos níveis de dose de saturação ou acima do limiar de saturação da eliminação renal foram os rins (aumento de peso, degeneração dos túbulos proximais), tireoide (aumento de peso, decréscimo de T4, hiperplasia, hipertrofia), dos testículos (decréscimo de peso, atrofia), ovários (decréscimo de peso), e olhos (opacidade, catarata, degradação da retina). Em cães, foram observados decréscimo do peso de cérebro (fêmeas), incidência aumentada de lesões nos rins, aspermatogenesis e degeneração nos testículos. Evidência de neurotoxicidade foi observada após exposição aguda e repetida a 2,4-D em níveis de dose acima do limiar de saturação da eliminação renal. Após a exposição aguda houve incidência aumentada de descoordenação, anormalidades no andar e decréscimo na atividade motora. Houve evidência de neuropatologia (incidência aumentada de degeneração retinal bilateral) após dosagens repetidas e aumento na força de pegada dos membros anteriores e posteriores.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:****1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

– Este produto é:

Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

**PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**

Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

– Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.



- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique some as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações e outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque a placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da 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 **ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.** - Telefone da empresa: (0XX11) 4750-3299 (horário comercial) **SUATRANS (24h):** 0800-707-7022.
- Utilize o equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, 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 abaixo:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

## **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, 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 EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

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



- Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:
- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica 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, perfurando o fundo.

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

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

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

Após a realização da Tríplex 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 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 6 (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 aberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva quando existente, separadamente





das embalagens lavadas.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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.

#### **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**

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.

#### **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 RECICLAGEM DAS EMBALAGENS VAZIAS OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.**

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

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

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

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

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

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

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

<b>RESTRIÇÕES ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS:</b>
--

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

Restrição de comércio e uso no estado do Paraná para *Amaranthus retroflexus* na cultura da cana-de-açúcar.