

# 2,4-D NORTOX

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 03009

## COMPOSIÇÃO:

- Sal de dimetilamina de (2,4-dichlorophenoxy) acetic acid (2,4-D) .....**806 g/Litro (80,6% m/v)**
- Equivalente ácido de 2,4-D .....**670 g/Litro (67,0% m/v)**
- Outros Ingredientes .....**526,6 g/Litro (52,6% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo, sistêmico e de pós-emergência do grupo químico ácido ariloxialcanóico.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel - SL

## TITULAR DO REGISTRO:

**NORTOX S/A.**

Rodovia BR 369, km 197 Arapongas – PR; CEP: 86700-970 Fone: (43) 3274-8585; Fax: (43) 3274-8500; CNPJ: 75.263.400/0001-99; Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná - ADAPAR/PR nº 466.

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

### 2,4-D TÉCNICO NORTOX

Registro MAPA Nº 03208

### **JIAMUSI HEILONG AGRICULTURAL AND INDUSTRIAL CHEMICAL LTD.**

Nº 114 Changan Road - Jiamusi City - Heilongjiang Province – China.

### **CHANGZHOU WINTAFONE CHEMICAL CO., LTD.**

West Weitang Chemical Industry Zone - Chunjiang Town - Xinbei 213033 Changzhou – Jiangsu - China.

### **ADAMA (PLANTA 1)**

Nº 93 East Beijing Road, Jingzhou, Hubei – China.

### 2,4-D ÁCIDO SECO TÉCNICO

Registro MAPA Nº 1638803

### **DOW CHEMICAL COMPANY**

47, Building – Midland 48667 – Michigan – EUA.

### **DOW AGROSCIENCES SOUTHERN ÁFRICA (PTY) LTD**

Old Mill Site, Canelands 4341 4000 Durban, Kwazulu-Natal, África do Sul.

### **ATUL LIMITED**

Atul, Dist. Valsad 396 020 Gujarat, Índia.

### **ATANOR S.C.A.**

Paulo Albarracin de Sarmiento, S/N, Rio Tercero, Córdoba, Argentina.

### **POLAQUÍMIA S.A.**

Km 144 Carretera Federal México - Veracruz de San Cosme - Xaloztoc - Tlaxcala – México.

### 2,4-D TÉCNICO TW-BRA

Registro MAPA Nº 8612

### **CHANGZHOU WINTAFONE CHEMICAL CO., LTD.**

West Weitang Chemical Industry Zone - Chunjiang Town - Xinbei 213033 Changzhou – Jiangsu - China.

### **ADAMA (PLANTA 1)**

Nº 93 East Beijing Road, Jingzhou, Hubei – China.

### 2,4-D ÁCIDO TÉCNICO MILENIA BR

Registro MAPA Nº 16012

### **ADAMA MANUFACTURING POLAND S.A.**

UL Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny – Polónia.

### 2,4-D TÉCNICO BIORISK

Registro MAPA Nº 4215

### **MEGHMANI ORGANICS LIMITED**

Plot Nº CH- 1 &CH-2/A Dahej, Dist. Bharuch, G.I.D.C. Industrial Estate, Taluka Vatva, Gujarat - Índia

**2,4-D TÉCNICO AGRISOR**

Registro MAPA Nº 20418

**CAC NANTONG CHEMICAL CO., LTD.**

Fourth Huanghai Road, Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County 226407 Nantong City, Jiangsu Province - China

**2,4-D TÉCNICO NORTOX CH**

Registro MAPA nº 3719

**JIANGSU GOOG HARVEST – WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Laogang 226221, Qidong City Jiangsu - China

**CAC NANTONG CHEMICAL CO., LTD.**

Fourth Huanghai Road, Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County 226407 Nantong City, Jiangsu Province - China

**2,4-D TÉCNICO AL**

Registro MAPA nº 7314

**ATUL LIMITED**

Atul – 396 020 Gujarat, Índia

**FORMULADORES:**

**NORTOX S/A.**

Rodovia BR 369, Km 197- Arapongas - PR – BRASIL; CEP: 86700-970 Fone: (43) 3274-8585 - fax: (43) 3274-8500; CNPJ.: 75.263.400/0001-99; Registro na Agência de Defesa Agropecuária do Paraná - ADAPAR/PR nº 466.

Rodovia BR 163, Km 116; CEP: 78740-275 Rondonópolis/MT; CNPJ: 75.263.400/0011-60; Fone: (66) 3439-3700 - Fax: (66) 3439-3715; Registro Instituto de Defesa Agropecuária do Estado do Mato Grosso – INDEA/MT nº 183/2006.

**DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA.**

Rodovia Presidente Tancredo de Almeida Neves, Km 38 - CEP: 07780-000 - Franco da Rocha/SP; CNPJ: 47.180.625/0021-90 - Reg. Coordenadoria de Defesa Agropecuária CDA/SP Nº 678.

Rodovia Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, 3200 - CEP: 12321-150 – Jacareí/SP; CNPJ: 47.180.625/0020-09 - Reg. Coordenadoria de Defesa Agropecuária CDA/SP Nº 679

**CHANGZHOU WINTAFONE CHEMICAL CO., LTD.**

West Weitang Chemical Industry Zone - Chunjiang Town - Xinbei 213033 Changzhou – Jiangsu - China.

**JIANGSU CORECHEM CO., LTD.**

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

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

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

**JIANGXI TIANYU CHEMICAL CO., LTD**

Yanhua Road - Xingan Salt Chemical Industry Park 331300 Xingan - Jiangxi – China.

**ADAMA (PLANTA 1)**

Nº 93 East Beijing Road, Jingzhou, Hubei – China.

**JIANGSU GOOD HARVEST - WEIEN AGROCHEMICAL CO. LTD.**

Laogang, 226221 Qidong City, Jiangsu – China

**ANHUI ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.**

Xiangyu Town Chemical Industry Park, 247260 Dongzhi - Anhui – China.

**CAC NANTONG CHEMICAL CO., LTD.**

Fourth Huanghai Road - Yangkou Chemical Industrial Park - Rudong County 226407 Nantong - Jiangsu – China.

**SULPHUR MILLS LTD.**

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

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

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

**SUMIL CHEMICAL INDUSTRIES PVT. LTD.**

Plot Nº C1-B 211/1 ,211/2, 211/3, G.I.D.C., Panoli, Dist. Bharuch, State-Gujarat – Índia

SIDCO Industrial Growth Centre, Sambha Phase-II J&K - Índia

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**  
**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**  
**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 4: PRODUTO POUCO TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL III - PRODUTO PERIGOSO PARA O MEIO AMBIENTE**



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUARIA E ABASTECIMENTO – MAPA.**

## 1. INSTRUÇÕES DE USO:

### 1.1. CULTURAS:

Herbicida seletivo para aplicação no controle de plantas infestantes nas culturas de trigo, milho, soja, arroz (irrigado e de sequeiro), aveia, sorgo, cana-de-açúcar, café e pastagens de braquiária.

### 1.2. PLANTAS DANINHAS CONTROLADAS E DOSES RECOMENDADAS:

#### 1.2.1. Milho, Arroz de sequeiro e Cana-de-açúcar:

Nome Comum	Nome Científico	Doses L p.c./ha	Doses g a.i./ha
Leiteiro	<i>Euphorbia heterophylla</i>	1,0 – 1,5	806 - 1209
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	1,0 – 1,5	806 - 1209
Angiquinho	<i>Aeschynomene rudis</i>	1,5	1209
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	0,8 – 1,5	644,8 - 1209
Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>	0,8 – 1,5	644,8 - 1209
Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>	0,8 – 1,5	644,8 - 1209
Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	0,6 – 1,5	483,6 - 1209
Corda-de-viola	<i>Ipomoea purpurea</i>	0,8 – 1,5	644,8 - 1209
Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>	0,8 – 1,5	644,8 - 1209
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	1,0 – 1,5	806 - 1209
Nabo-bravo	<i>Raphanus raphanistrum</i>	0,8 – 1,5	644,8 - 1209
Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>	1,0 – 1,5	806 - 1209
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1,0 – 1,5	806 - 1209
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	0,8 – 1,5	644,8 - 1209
Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>	1,0 – 1,5	806 - 1209

### 1.2.2. Soja:

Nome Comum	Nome Científico	Doses L p.c./ha	Doses g a.i./ha
Leiteiro	<i>Euphorbia heterophylla</i>	1,5	1209
Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	1,25 – 1,5	1007,5 – 1209
Erva-quente	<i>Spermacoce latifolia</i>	1,5	1209
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	1,5	1209
Nabo-bravo	<i>Raphanus raphanistrum</i>	1,0 – 1,5	806 - 1209
Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>	1,0 – 1,5	806 - 1209
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1,0 – 1,5	806 - 1209
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	1,25 – 1,5	1007,5 – 1209
Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>	1,25 – 1,5	1007,5 - 1209

### 1.2.3. Trigo, Aveia e Sorgo:

Nome Comum	Nome Científico	Doses L p.c./ha	Doses g a.i./ha
Leiteiro	<i>Euphorbia heterophylla</i>	0,5 – 0,7	403 – 564,2
Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	0,4 – 0,7	322,4 – 564,2
Corda-de-viola	<i>Ipomea purpurea</i>	0,4 – 0,7	322,4 – 564,2
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	0,5 – 0,7	403 – 564,2
Nabo-bravo	<i>Raphanus raphanistrum</i>	0,4 – 0,7	322,4 – 564,2
Picão-branco, Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>	0,4 – 0,7	322,4 – 564,2
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	0,4 – 0,7	322,4 – 564,2
Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i>	0,4 – 0,7	322,4 – 564,2
Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>	0,5 – 0,7	403 – 564,2

### 1.2.4. Pastagem de Braquiária:

Nome Comum	Nome Científico	Doses L p.c./ha	Doses g a.i./ha
Leiteiro	<i>Euphorbia heterophylla</i>	1,0 – 2,0	806 - 1612
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	1,0 – 2,0	806 - 1612
Buva	<i>Conyza bonariensis</i>	1,0 – 2,0	806 - 1612
Gervão-branco	<i>Croton glandulosus</i>	1,0 – 2,0	806 - 1612
Caruru-rasteiro	<i>Amaranthus deflexus</i>	1,0 – 2,0	806 - 1612
Juá	<i>Solanum palinacanthum</i>	1,0 – 2,0	806 - 1612
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	1,5 – 2,0	1209 – 1612
Guanxuma-branca	<i>Sida glaziovii</i>	2,0	1612
Malva-branca	<i>Sida cordifolia</i>	1,0 – 2,0	806 - 1612
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1,0 – 2,0	806 - 1612
Maria-pretinha	<i>Solanum americanum</i>	1,0 – 2,0	806 - 1612
Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i>	2,0	1612
Melão-de-São-Caetano	<i>Momordica charantia</i>	1,5 – 2,0	1209 - 1612

### 1.2.5. Café:

Nome Comum	Nome Científico	Doses L p.c./ha	Doses g a.i./ha
Leiteiro	<i>Euphorbia heterophylla</i>	2,0 – 3,5	1612 - 2821
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	2,0 – 3,5	1612 - 2821
Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>	2,0 – 3,5	1612 - 2821
Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>	2,0 – 3,5	1612 - 2821
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	2,0 – 3,5	1612 - 2821
Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>	2,0 – 3,5	1612 - 2821

### 1.2.6. Arroz irrigado:

Nome Comum	Nome Científico	Doses L p.c./ha	Doses g a.i./ha
Angiquinho	<i>Aeschynomene rudis</i>	1,5	1209
Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>	0,80 – 1,5	644,8 - 1209
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	0,80 – 1,5	644,8 - 1209
Mamona	<i>Ricinus communis</i>	0,80 – 1,5	644,8 - 1209

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Obs1: Utilizar as doses mais elevadas para plantas daninhas mais desenvolvidas.

Obs2: 1 Litro de produto contém 806 g/Litro de Sal de Dimetilamina de Ácido diclorofenoxiacético (2,4-D) ou 670 g/Litro de equivalente de 2,4-D.

### 1.3. MODO DE AÇÃO DO PRODUTO EM RELAÇÃO AO ALVO BIOLÓGICO:

O presente produto, como todos os herbicidas a base de 2,4-D pertencem as auxinas sintéticas (mimetizadores de auxina), do grupo do ácido fenoxiácético, apresenta rápida absorção foliar e possuem translocação aposimplástica, movendo-se livremente pelo xilema e floema. Após a aplicação há acúmulo de cálcio no citoplasma, estímulo à produção de etileno e acidificação da parede celular. O etileno promove a formação de celulase na parede celular e o baixo pH e a ação das celulasas reduzem a estabilidade da parede celular, e graças ao turgor de água da célula, ocorre alongação celular. Quando aplicam herbicidas mimetizadores de auxina o metabolismo fica desregulado e ocorre o crescimento desordenado dos tecidos devido as diferenças de suscetibilidade entre as células. Isso causa o fenômeno conhecido como "epinastia", com encarquilhamento e a paralisação do crescimento das folhas terminais, a alongação atinge o meristema secundário, ocorrendo o rompimento dos tecidos de condução, interrompendo o fluxo de assimilados das folhas para as raízes. Sem fonte de energia há morte das raízes, desidratação e necrose dos tecidos. A morte da planta ocorre pela ausência de fontes de energia e desidratação.

### 1.3. NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

**2,4-D NORTOX** é utilizado em uma única aplicação durante a safra da cultura. Para cada uma das culturas abaixo seguir as seguintes observações:

**Arroz, Arroz Irrigado:** Fazer uma aplicação em pós-emergência entre o perfilhamento e o emborrachamento da cultura, estando as plantas daninhas no estágio de até 4 folhas. No arroz irrigado o produto deve ser aplicado antes da entrada de água.

**Café:** Aplicar através de jato dirigido nas entrelinhas, evitando o contato do produto com a cultura, em pós-emergência das plantas daninhas e quando as mesmas atingirem 5 a 10 cm de altura, logo após a arruação ou esparramação.

**Cana-de-açúcar:** Aplicar quando a cana atingir 30 cm de altura até a formação do colmo e a planta daninha estiver em pleno crescimento vegetativo, evitando-se períodos de estresse hídrico.

**Milho:** Aplicar em área total em pós-emergência das plantas daninhas.

A aplicação deve ser feita em pré-plantio (dessecação) e/ou em pós-emergência, com o milho até o estágio de 4 folhas, quando a planta do milho atingir 25 cm de altura. Em ambos os casos realizar apenas uma aplicação do produto durante o ciclo da cultura desde que não ultrapasse a dose de 1,5 litro/ha.

Obs.: Para maiores informações sobre seletividade do produto aos diferentes milhos híbridos disponíveis no mercado, a empresa fornecedora do híbrido deverá ser contatada.

**Soja:** Aplicar no mínimo 7 dias antes da semeadura (plantio direto).

Obs.: Usar menores doses para plantas daninhas menos desenvolvidas e as maiores para as mais desenvolvidas.

**Trigo, Aveia e Sorgo:** Aplicar em área total em pós-emergência das plantas daninhas. No caso de trigo e aveia, a aplicação deve ser feita no período após o início do perfilhamento e antes do emborrachamento. Já para a cultura do sorgo a aplicação deve ser feita em pós-emergência, com o sorgo até o estágio de 4 folhas. As aplicações mais tardias deverão ser feitas em jato dirigido, sobre as plantas infestantes, evitando atingir o sorgo quando este estiver com mais de 4 folhas.

**Pastagem:** Aplicar em área total quando as plantas daninhas estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo e antes do florescimento.

#### **1.5. MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

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

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

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

Para preparar melhor a calda, coloque a dose indicada de **2,4-D NORTOX** no pulverizador com água até  $\frac{3}{4}$  de sua capacidade e em seguida complete o volume agitando constantemente, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. A agitação deve ser constante durante a preparação da calda e aplicação do produto. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação. Aplique de imediato sobre as plantas daninhas.

#### **APLICAÇÃO TERRESTRE:**

Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça boa cobertura dos alvos. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno. A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas.

Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e conseqüentemente a deriva.

Deve-se realizar inspeções nos equipamentos de aplicação para calibrar e manter (bicos, barra, medidores de pressão) em perfeito estado visando uma aplicação correta e segura para total eficiência do produto sobre o alvo.

As maiores doses devem ser utilizadas em alta infestação da planta daninha e/ou em estádios vegetativos avançados da cultura, bem como os volumes de calda recomendados.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

Volume da calda: 200 L/ha.

### CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE:

As condições climáticas mais favoráveis para a realização de uma pulverização, utilizando-se os equipamentos adequados de pulverização, são:

- Umidade relativa do ar: mínimo 60%; máximo 95%.
- Velocidade do vento: mínimo – 2 km/hora; máximo – 8 km/hora.
- Temperatura: entre 20 a 27°C ideal.

### RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- **Aplicação tratorizada: reduzir 50% da deriva para as culturas de café e cana-de-açúcar.**
- Utilizar volume de água suficiente para uma distribuição uniforme de modo a providenciar uma boa cobertura de pulverização nas plantas daninhas.
- Evitar aplicações em proximidade de culturas sensíveis. São sensíveis ao produto todas as culturas dicotiledôneas, hortaliças, bananeiras, quando a pulverização atinge diretamente a folhagem.
- A utilização fora das especificações pode causar sérios danos em culturas sensíveis. Dessa forma, não aplique quando houver possibilidade de atingir estas culturas.
- Adição de Adjuvante: O acréscimo de adjuvante pode aumentar a eficácia do herbicida contra determinadas plantas daninhas, mas também diminui a seletividade as culturas. Quando o herbicida é usado na pós-emergência das culturas indicadas, não deve ser adicionado adjuvante na calda.

### LIMPEZA DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO: CASO UTILIZAR O MESMO EQUIPAMENTO EM CULTURAS SENSÍVEIS:

Proceda lavagem com solução a 3% de amoníaco ou soda cáustica, deixando-a no tanque por 24 horas. Substituí-la 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. 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: pepino, tomate ou algodão antes de usar o equipamento para aplicações posteriores.

### 1.6. INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Arroz, Aveia, Sorgo e Trigo	(1)
Milho	(2)
Cana-de-açúcar	(3)
Soja	(4)
Pastagem	(5)
Café	(6)

- (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 desde a fase de pré-emergência até o milho atingir a altura de 25 cm.  
 (3) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso em pré e pós-emergência até 3 meses após o plantio ou corte.  
 (4) Uso permitido somente em pré-plantio.  
 (5) Intervalo de segurança não determinado.  
 (6) Intervalo de segurança de 30 dias.

### 1.7. 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 de 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes do período utilizar vestimenta de trabalho como, calça e blusa de manga longa e os equipamentos de proteção (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

**1.7.1. INTERVALOS DE REENTRADA ESPECÍFICOS PARA CADA CULTURA E DURAÇÃO DE ATIVIDADES DE REENTRADA:**

Culturas	Intervalo de Reentrada	Tempo de Atividade	Medidas Necessárias
	(Dias)	(Horas)	
Arroz	-	2	Vestimenta Simples
	14	8	Vestimenta Simples
Aveia e Sorgo	-	2	Vestimenta Simples
	4	8	Vestimenta Simples
Cana-de-açúcar	13	2	Vestimenta Simples e Luvas
	31	8	Vestimenta Simples e Luvas
Milho e Soja	-	8	Vestimenta Simples
	18	8	Vestimenta Simples
Pastagem	5	2	Vestimenta Simples
	23	8	Vestimenta Simples
Trigo	2	2	Vestimenta Simples
	20	8	Vestimenta Simples

Vestimenta Simples = Calça e Blusa de Manga Longa.

**1.8. LIMITAÇÕES DE USO:**

- Utilizar bordadura de, no mínimo, 10 metros livres de aplicação costal e tratorizada de 2,4-D. A bordadura deverá iniciar 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.

- Na operação tratorizada, o mesmo operador não deve realizar as atividades de mistura, abastecimento e aplicação do produto no campo.

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

VIDE ITENS PRECAUÇÕES GERAIS, PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA E PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO.

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

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**1.14 - INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDA:**

O produto herbicida **2,4-D NORTOX** é composto por sal de dimetilamina de ácido acético e equivalente de 2,4-D mimetizadores de auxinas (auxinas sintéticas), pertencentes ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas a Herbicidas). O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente



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

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

### **1.15 - INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:**

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes a ele resistentes. Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados, alternadamente, herbicidas com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos, recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos, consulte um Engenheiro Agrônomo.

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

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

**PRODUTO PERIGOSO.**

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

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- **Na operação tratorizada, o mesmo operador não deve realizar as atividades de mistura, abastecimento e aplicação do produto no campo.**
- 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 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) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- **Produto extremamente irritante para os olhos.**
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das

botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO**

#### **- 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 permaneça na área em que estiver sendo aplicado do 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 na névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- 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:**

- 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.
- Caso necessite entrar na área tratada com produto antes do término do intervalo de reentrada especificado para cada cultura, o trabalhador deve utilizar vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os equipamentos de proteção individual (EPI) vestimenta hidrorrepelente e luvas.
- Para a cultura de cana-de-açúcar, mesmo após o intervalo de reentrada, o trabalhador sempre deve utilizar vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e luva como equipamento de proteção individual (EPI) para se realizar qualquer trabalho nas áreas tratadas com o produto.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- 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.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico do produto.

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

**Olhos: ATENÇÃO: PRODUTO EXTREMAMENTE 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. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógios, 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.

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

## 2.5 INTOXICAÇÕES POR 2,4-D - INFORMAÇÕES MÉDICAS -

<b>Grupo químico</b>	<b>2,4-D:</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>	Estudos realizados em animais e laboratório mostraram que o 2,4-D é excretado principalmente através da urina (84 a 94 % do 2,4-D administrado, a excreção é facilitada e acelerada quando a urina está alcalina) e a eliminação fecal como via secundária de excreção (2 a 11%). Apenas uma pequena fração de 2,4-D foi encontrado nos tecidos e carcaça (0,4 a 3,0%) após 48 horas.
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.
<b>Sintomas e sinais Clínicos</b>	<p><b>Exposição aguda:</b> A maior parte dos casos fatais, envolvem falência renal, acidose metabólica, desequilíbrio hidroeletrólítico, resultando em uma falência múltipla dos órgãos. Pode ocorrer irritação nos olhos, nariz e boca após contato direto.</p> <p><b>Ingestão:</b> Podem ocorrer miose, coma, febre, hipotensão, vômito, taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, rigidez muscular, insuficiência respiratória, edema pulmonar e rabdomiólise.</p> <p><b>Patofisiologia:</b> Esses agentes são primariamente irritantes, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso central.</p> <p><b>Cardiovascular:</b> Na overdose, relatou-se taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias e hipotensão</p> <p><b>Respiratório:</b> Ingestão de grande quantidade pode causar bradipnéia, insuficiência respiratório, hiperventilação ou edema pulmonar. Um odor peculiar é sentido no ar expelido pelo paciente.</p> <p><b>Neurológico:</b></p> <p>A) Exposição a baixas doses: podem ocorrer, dependendo do composto envolvido, vertigem, dor de cabeça, mal-estar e parestesias.</p> <p>B) Exposição a doses elevadas: podem ocorrer, dependendo do composto envolvido, contrações musculares, espasmos, fraqueza profunda, polineurite e perda de consciência.</p>

	<p>C) Reações idiossincráticas: neuropatias periféricas.</p> <p><b>Gastrointestinal:</b> Foram relatadas náuseas, vômito, diarreia e necrose da mucosa gastrointestinal.</p> <p><b>Hepático:</b> Foram relatadas elevações nas enzimas lactato desidrogenase, ASAT e ALAT.</p> <p><b>Genitourinário:</b> Podem ocorrer albuminúria e porfíria; falência renal devida à rabdomiólise também é possível.</p> <p><b>Hidro-eletrolítico:</b> A ingestão de 2,4-D pode levar à hipocalcemia, hipercalemia e hipofosfatemia.</p> <p><b>Hematológico:</b> A trombocitopenia é o efeito hematológico primário. A leucopenia também já foi relatada.</p> <p><b>Dermatológico:</b> O contato direto pode causar irritação na pele.</p> <p><b>Musculoesquelético:</b> Podem ocorrer espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da creatina quinase e rabdomiólise.</p> <p><b>Endócrino:</b> Foi relatada hipoglicemia em caso de intoxicação aguda por 2,4-D. Estudos com animais mostraram decréscimo nos níveis de T3 e T4, mas esse efeito não foi relatado em humanos.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	<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 do produto com os olhos, pele e roupas contaminadas.</p> <p><b>Exposição Oral:</b> Descontaminação gastrointestinal. As ingestões destes herbicidas são susceptíveis de serem seguidas por vômitos e diarreia devido às suas propriedades irritantes. A gestão depende de: (1) estimativa da quantidade ingerida, (2) o tempo decorrido desde a ingestão, e (3) o estado clínico do sujeito. O carvão ativado provavelmente é eficaz na limitação de efeitos irritantes e na redução da absorção da maioria ou de todos esses herbicidas. Administre carvão ativado (240 mL de água / 30 g de carvão ativado). Dose usual: 25 a 100 g em adultos /adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos), e 1 g/Kg em crianças com menos de 1 ano de idade. Reidrate o paciente que estiver perdendo fluídos através de vômito e diarreia.</p>
	<p><b>Exposição Inalatória:</b> Remova o paciente para um local arejado. Monitore quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldades respiratórias, avalie para irritação do trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, conforme necessário. Trate o broncoespasmo com agonista beta2-adrenérgico inalado.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Descontaminação: Lave os olhos expostos com água corrente por pelo menos 15 minutos ou solução salina a 0,9%. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.

<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).
	Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	<b>Centro de Controle de Intoxicação de Londrina – PR: (43) 3371-2244</b> <b>Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585</b>

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

Estudos realizados em animais de laboratório mostraram que o 2,4-D é excretado principalmente através da urina (84 a 94% do 2,4-D administrado, a excreção é facilitada e acelerada quando a urina está alcalina) e a eliminação fecal como via secundária de excreção (2 a 11%). Apenas uma pequena fração de 2,4-D foi encontrado nos tecidos e carcaça (0,4 a 3,0%) após 48 horas.

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

#### **Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 500 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 4000 mg/kg p.c.

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

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Não irritante

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Extremamente irritante.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** Não sensibilizante.

#### **Efeitos crônicos:**

Os órgãos-alvo em ratos após exposição crônica a 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 (decrécimo de peso, atrofia), ovários (decrécimo 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, e aspermatogenesis e degeneração nos testículos. Evidencia 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.

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

#### **3.1 - PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO À 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.

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamento.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **NORTOX S/A - Telefone de Emergência: (43) 3274-8585**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções 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 a sua devolução e destinação final.
  - . **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - . **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **- LAVAGEM DA EMBALAGEM**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

##### **- Tríplex 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 até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de 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;
- 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 ou metálica, perfurando o fundo.

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta 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 RIGIDA NÃO LAVÁVEL**

**- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

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

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro 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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

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

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

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

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

#### **-TRANSPORTE**

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

#### **- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

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

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

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

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

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

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

#### **- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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



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

Produto com restrição de uso temporário no estado do Paraná para os alvos *Alternanthera tenella* nas culturas de Arroz, Cana-de-açúcar e Milho; *Ricinus communis* na cultura de Arroz-irrigado; *Sonchus oleraceus* nas culturas de Aveia, Sorgo e Trigo; *Amaranthus deflexus*, *Sida glaziovii*, *Solanum americanum* e *Solanum palinacanthum* na cultura de Pastagem. Produto com restrição de uso temporário no estado do Espírito Santo para as culturas de Aveia, Sorgo e Trigo.

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