

**PAMPA**

**VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO PARANÁ**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 02512

**COMPOSIÇÃO:**

Sal trietanolamina do ácido 4-amino 3,5,6 Tricloropicolínico (PICLORAM, sal trietanolamina) .....	103 g/L (10,3% m/v)
Equivalente ácido do PICLORAM .....	64 g/L (6,4% m/v)
Sal trietanolamina do ácido 2,4-Diclorofenoxiacético (2,4-D, sal trietanolamina) ...	406 g/L (40,6 % m/v)
Equivalente ácido do 2,4-D .....	240 g/L (24,0 % m/v)
Álcool Isodecílico.....	20 g/L (2,0 % m/v)
Outros ingredientes .....	632,1 g/L (63,21 % m/v)

GRUPO	o	HERBICIDA
GRUPO	o	HERBICIDA

**CONTEÚDO:** 1; 5; 20 Litros

**CLASSE:** Herbicida sistêmico de ação seletiva

**GRUPOS QUÍMICOS:** **2,4-D:**Ácido ariloxialcanóico  
**Picloram:** Ácido piridinocarboxílico  
**Álcool Isodecílico:** Álcool

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

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

**BRA DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua São José nº 550 – Bairro Centro – CEP: 13400-330

Piracicaba/SP – Fone: (19) 3402-1975 – CNPJ: 07.057.944/0001-44

Número de registro do estabelecimento no Estado: 879 - CDA/SP

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

2,4-D TÉCNICO AL (Registro MAPA nº 7314)

**ATUL LIMITED**

Atul - 396020 Gujarat - Índia

2,4-D TÉCNICO BIORISK (Registro MAPA nº 4215)

**MEGHMANI ORGANICS LIMITED**

Plot Nº CH – 1 &CH-2/A, G.I.D.C. Industrial Estate, Dahej, Dist. Bharuch 392130 – Taluka Vatva, Gujarat - Índia.

2,4-D TÉCNICO BRA (Registro MAPA nº 16807)

**JIAMUSI HEILONG AGRICULTURAL AND INDUSTRIAL CHEMICAL CO., LTD.**

Nº 114 Changan Road, Jiamusi, Heilongjiang Province – China

2,4-D TÉCNICO RB-BRA (Registro MAPA n° 15212)

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

Binhai Economic and Development Area, Weifang, 262737, Shandong - China

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

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

**ADAMA LTD.**

93 East Beijing Road, 434001 Jingzhou, Hubei - China

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

Laogang, Qidong City, Jiangsu 226221, China

**JIANGXI TIANYU CHEMICAL CO., LTD.**

Yanhua Road, Xingan Salt Chemical Industrial Park, Xingan County, Jiangxi Province - China

**ATUL LIMITED**

Atul 396020 Gujarat – Índia

**JIANGSU WINTAFONE CROPSCIENCE CO. LTD.**

No. 18, Yandu Road, Jiangsu Suhai High-tech Industrial Development Zone, Hongze District, Huaian, Jiangsu, China

2,4-D TÉCNICO TW-BRA (Registro MAPA n° 8612)

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

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

**ADAMA LTD.**

93 East Beijing Road, 434001 Jingzhou, Hubei - China

**JIANGXI TIANYU CHEMICAL CO., LTD.**

Yanhua Road, Xingan Salt Chemical Industrial Park, Xingan County, Jiangxi Province - China

PICLORAM TÉCNICO BRA (Registro MAPA n° 9410)

**ZHEJIANG FUNONG BIOTECH CO., LTD.**

Lantian Yongqiang, Wenzhou 325024 - China

PICLORAM TÉCNICO NORTOX (Registro MAPA n° 4808)

**LIER CHEMICAL CO., LTD.**

Economic and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan - China

**FORMULADORES:**

**DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA.**

Rod. Pres. Tancredo de Almeida Neves, s/n km 38 - Pq. Santa Delfa - CEP: 07809-105  
Franco da Rocha/SP - CNPJ: 47.180.625/0021-90 - Registro no Estado n° 678 - CDA/SP

**FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.**

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-760 - Uberaba/MG  
CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro no Estado n° 210 - IMA/MG

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP  
CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro no Estado n° 8 - CDA/SP



## **INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO**

**PAMPA** é um herbicida recomendado para o controle de dicotiledôneas indesejáveis de porte arbóreo, arbustivo e subarbustivo em pastagens, cana-de-açúcar e para erradicação de touças de eucalipto na reforma de áreas florestais.

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

APLICAÇÃO FOLIAR TRATORIZADA						
Cultura	Plantas daninhas controladas		Doses (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação	Época de aplicação
	Nome comum	Nome científico				
Pastagens	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	1,0	200 a 400 (trator com barra)	1 (uma) aplicação	Aplicar em época quente (acima de 20°C), com boa pluviosidade, onde as plantas a serem combatidas estejam em intenso processo vegetativo. Isto ocorre normalmente de outubro a março. No norte do Pará e no Amazonas a ocorrência de chuvas é menor entre maio e agosto, o que torna essa época favorável às aplicações aéreas.
	Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>				
	Losna-branca	<i>Parthenium hysterophorus</i>				
	Cheirosa	<i>Hyptis suaveolens</i>	2,0			
	Erva-quente; Poaia-do-campo	<i>Spermacoce alata</i>				
	Malva-veludo	<i>Sida cordifolia</i>	3,0			
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>				
	Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i>				
	Malva-preta; Malvisco	<i>Sidastrum micranthum</i>				
	Malva-roxa	<i>Sidastrum paniculatum</i>				
	Assa-peixe-branco	<i>Vernonia polyanthes</i>				
	Fedegoso; Mata-pasto	<i>Senna occidentalis</i>				
	Malva-veludo	<i>Waltheria indica</i>				
Canela-de-perdiz; Gervão-branco	<i>Croton glandulosus</i>					

APLICAÇÃO FOLIAR TRATORIZADA						
Cultura	Plantas daninhas controladas		Doses (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação	Época de aplicação
	Nome comum	Nome científico				
Pastagens	Lobeira	<i>Solanum lycocarpum</i>	4,0	200 a 400 (trator com barra)	1 (uma) aplicação	Aplicar em época quente, com boa pluviosidade, onde as plantas a serem combatidas estejam em intenso processo vegetativo. Isto ocorre normalmente de outubro a março. No norte do Pará e no Amazonas a ocorrência de chuvas é menor entre maio e agosto, o que torna essa época favorável às aplicações aéreas.
	Joá-bravo	<i>Solanum aculeatissimum</i>				
	Assa-peixe-roxo	<i>Vernonia westiniana</i>	5,0			
Cana-de-açúcar	Corda-de-viola	<i>Merremia aegyptia</i>	2,0	200	1 (uma) aplicação	Aplicação pós-emergência da cultura e das plantas daninhas.
	Corda-de-viola	<i>Merremia cissoides</i>				
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea purpurea</i>				
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>				
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>				
	Mamona	<i>Ricinus communis</i>				

PULVERIZAÇÃO TRATORIZADA DE TOCOS						
Cultura	Plantas daninhas controladas		Doses <sup>(1)</sup>	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicações	Época de aplicações <sup>(2)</sup>
	Nome comum	Nome científico				
Pastagens	Assa-peixe-roxo	<i>Vernonia westiniana</i>	3,0-4,0%  (misturar 3,0 a 4,0 L do produto em 97,0 a 96,0 L de água)	200  a  400	1 (uma) aplicação	Aplicar em qualquer época do ano, aplicando-se até ponto de escorrimento da calda no toco cortado, podendo-se molhar o solo próximo ao toco recém cortado. Deve-se fazer um tratamento e fazer um repasse em caso de rebrota. Para o repasse respeitar a época indicada anteriormente.
	Unha-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i>				
	Unha-de-boi	<i>Bauhinia divaricata</i>				
	Jacarandá-de-espinho; Jacarandá-de-bico-de-pato	<i>Machaerium aculeatum</i>				
	Lobeira	<i>Solanum lycocarpum</i>				
	Roseta; Espinho-de-agulha	<i>Randia armata</i>				
	Leiteira	<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	4,0%  (misturar 4,0 L do produto em 96,0 L de água)			
	Aroerinha	<i>Schinus terebinthifolius</i>				
	Arranha-gato	<i>Acacia plumosa</i>				
	Unha-de-gato	<i>Acacia paniculata</i>				
	Espinho-agulha	<i>Barnadesia rosea</i>				

<sup>(1)</sup> Utilizar as doses mais altas para plantas com roçadas anteriores, que são mais resistentes ao produto.

<sup>(2)</sup> Para repasse por via foliar, esperar que a rebrota atinja uma superfície foliar equilibrada o suficiente para absorver uma quantidade de produto que atinja todo o seu sistema radicular. Para rebrota de tocos é preferível refazer o corte e reaplicar o produto, em lugar de aplicar nas poucas folhas de rebrota. Isso porque essa área foliar de rebrota é insuficiente para absorver a quantidade de herbicida necessário.

APLICAÇÃO AÉREA						
Cultura	Plantas daninhas controladas		Doses (L/ha)	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>	Número de aplicação	Época de aplicação
	Nome comum	Nome científico				
Pastagens	Assa-peixe-branco	<i>Vernonia polyanthes</i>	6,0	30 a 50	1 (uma) aplicação	Aplicar em época quente, com boa pluviosidade, onde as plantas a serem combatidas estejam em intenso processo vegetativo. Isto ocorre normalmente de outubro a março. No norte do Pará e no Amazonas a ocorrência de chuvas é menor entre maio e agosto, o que torna essa época favorável às aplicações aéreas.
	Assa-peixe-roxo	<i>Vernonia westiniana</i>				
	Vassourinha-botão	<i>Spermacoce verticillata</i>				
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>				
	Amor-de-cunhã; Cajuçara	<i>Solanum rugosum</i>				
	Lobeira	<i>Solanum lycocarpum</i>				
Cana-de-açúcar	Corda-de-viola	<i>Merremia aegyptia</i>	2,0	30 a 50	1 (uma) aplicação	Aplicação pós-emergência da cultura e das plantas daninhas.
	Corda-de-viola	<i>Merremia cissoides</i>				
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea purpurea</i>				
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>				
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>				
	Mamona	<i>Ricinus communis</i>				

<sup>(1)</sup> Volumes totais inferiores a 50 L/ha exigem calibração e equipamentos do avião que possam produzir gotas de grande diâmetro.

<b>ERRADICAÇÃO DO EUCALIPTO</b>			
<b>Dose</b>	<b>Volume de calda</b>	<b>Época de aplicação</b>	<b>Número de aplicação</b>
3,0 a 7,0% (misturar de 3,0 a 7,0 L do produto em 97,0 a 93,0 L de água),	200 a 250 ml/touça	Aplicar em qualquer época do ano o produto no toco, logo após o corte das árvores ou no máximo até 24 horas após essa operação. Aplicar na superfície do corte até o ponto de escorrimento.	1 (uma) aplicação em qualquer época do ano

## **MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DA APLICAÇÃO:**

### **Pastagem e Cana-de-açúcar:**

#### **Aplicação aérea:**

- Os parâmetros de aplicação através de equipamento aéreo, como ângulo de barra, tipos e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade e altura de voo, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do avião definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.
- Para aplicação foliar em área total, quando as áreas forem extensas e as pastagens infestadas densamente por plantas daninhas de pequeno, médio e grande porte, deve-se aplicar o produto molhando bem e uniformemente toda a folhagem da planta.
- Condições climáticas: Para evitar os prejuízos causados pela deriva, é importante seguir recomendações rígidas quanto as condições climáticas e do equipamento de aplicação. O produto somente deve ser aplicado sob as seguintes condições meteorológicas:
  - Velocidade do vento inferior a 10 km/h;
  - Umidade relativa do ar superior a 55%;
  - Temperatura ambiente inferior a 30°C;
  - Pulverize na ausência de orvalho, na presença de luz solar e evite período de chuva de até 6 horas após a aplicação.
- Manter a calda sob agitação.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.

#### **Prevenção de deriva e contaminação de culturas sensíveis:**

- Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos acima, e mais:
  - Efetuar levantamento prévio de culturas sensíveis ao produto nas áreas próximas;
  - Nunca fazer a aplicação aérea a menos de 2000 metros de plantas ou culturas sensíveis;
  - Controlar permanentemente o sentido do vento: deverá soprar da cultura sensível para a área da aplicação. Interromper o serviço se houver mudança nessa direção.

#### **Aplicação terrestre - trator com barra**

- Os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.
- 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.
- Utilize pontas de pulverização com indução de ar de jato leque para a produção de gotas grossas a extremamente grossas.
- Pressão de trabalho: 30-70 lbf/pol<sup>2</sup>.
- Diâmetro de gotas: acima de 350 micra
- Densidade de gotas: 30 gotas/cm<sup>2</sup>

Condições climáticas: Para evitar os prejuízos causados pela deriva, é importante seguir recomendações rígidas quanto as condições climáticas e do equipamento de aplicação. O produto somente deve ser aplicado sob as seguintes condições meteorológicas:

- Velocidade do vento inferior a 10 km/h;
  - Umidade relativa do ar superior a 55%;
  - Temperatura ambiente inferior a 30°C;
  - Pulverize na ausência de orvalho, na presença de luz solar e evitar período de chuva de até 6 horas após a aplicação.
- Manter a calda sob agitação.
  - O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.

Prevenção de deriva e contaminação de culturas sensíveis:

- Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos acima, e mais:
  - Efetuar levantamento prévio de culturas sensíveis ao produto nas áreas próximas;
  - Nunca fazer a aplicação aérea a menos de 2000 metros de plantas ou culturas sensíveis;
  - Controlar permanentemente o sentido do vento: deverá soprar da cultura sensível para a área da aplicação. Interromper o serviço se houver mudança nessa direção.

#### **Erradicação de Eucalipto:**

Aplicar o produto no toco, logo após o corte das árvores ou no máximo até 24 horas após essa operação. Utilizar pulverizador tratorizado. Aplicar na superfície do corte até o ponto de escorrimento. Nota: sobre outros equipamentos, providenciar uma boa cobertura de pulverização nas plantas.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>CULTURA</b>	<b>INTERVALO DE SEGURANÇA:</b>
<b>Pastagens</b>	Uso não alimentar
<b>Cana-de-açúcar</b>	Não determinado por ser de uso em pré/pós-emergência até 3 meses após o plantio ou corte

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

<b>CULTURA</b>	<b>Modalidade de Emprego (Aplicação)</b>	<b>INTERVALO DE REENTRADA*</b>	
		<b>2h de atividades</b>	<b>8h de atividades</b>
<b>Pastagens</b>	Pré/Pós-emergência	5 dias <sup>(1)</sup>	23 dias <sup>(1)</sup>
<b>Cana-de-açúcar</b>	Pré/Pós-emergência	13 dias	31 dias <sup>(2)</sup>
-	Erradicação do eucalipto (tocos)	24 horas <sup>(3)</sup>	24 horas <sup>(3)</sup>

\*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.

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

(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 pela ausência relevante de contato na reentrada.

## LIMITAÇÕES DE USO:

### Fitotoxicidade:

- Não é fitotóxico às culturas a serem observadas dentro das doses e usos recomendados.

### Outras restrições a serem observadas:

- A eficiência do **PAMPA** pode ser reduzida se ocorrerem chuvas até o período de 2 a 3 horas após a aplicação. Interromper a aplicação quando houver previsão de precipitações pluviométricas antes desse período.
- Culturas sensíveis: são sensíveis a esse herbicida as culturas dicotiledôneas, como: algodão, tomate, batata, feijão, soja, café, eucalipto, hortaliças, flores e outras espécies úteis sensíveis, tal como a cultura de arroz.
- Caso o **PAMPA** seja usado no controle de plantas invasoras em área total, o plantio de espécies suscetíveis ao produto nessas áreas só deverá ser feito 2 a 3 anos após a última aplicação do produto.
- No caso de pastagens tratadas em área total, deve-se permitir que o capim se recupere, antes do pasto ser aberto ao gado. Dessa forma, a partir do início da aplicação, o pasto deve ser vedado ao gado pelo tempo necessário até a sua recuperação. Essa medida evita que os animais comam plantas tóxicas que possivelmente existam na pastagem e se tornam mais atrativas após aplicação do produto.
- Evitar que o produto atinja, diretamente ou por deriva, as espécies úteis suscetíveis ao herbicida. As aplicações por pulverização tratorizada ou aéreas só deverão ser feitas quando não houver perigo de atingir as espécies acima mencionadas.
- Não utilizar para aplicação de outros produtos em culturas sensíveis, o equipamento que foi usado na aplicação do **PAMPA**.
- Não utilizar esterco de curral de animais que tenham pastado em área tratada com o produto, por um período mínimo de 60 dias após o tratamento em área total, para adubar plantas ou culturas úteis sensíveis ao produto.
- É exigida a manutenção de bordadura de, no mínimo, 10 metros livres de aplicação tratorizada de produtos formulados contendo 2,4-D, conforme resultados da avaliação de risco da exposição de residentes. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas a menos de 500 metros do limite externo da plantação.
- É exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva na cultura de cana-de-açúcar de pelo menos 50% para aplicação tratorizada.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado ou logo após a aplicação do produto.
- Não armazenar a calda de pulverização em quaisquer recipientes, ou mesmo, para aplicação no dia subsequente.
- As atividades de mistura, abastecimento e aplicação tratorizada de 2,4-D não podem ser realizadas pelo mesmo indivíduo.

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana ANVISA/MS).

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

Vide modo de aplicação.

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas daninhas resistentes a esse mecanismo de ação.

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas, deverão ser aplicados, alternadamente, herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Os herbicidas deverão ser 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.

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)).

GRUPO	O	HERBICIDA
GRUPO	O	HERBICIDA

O produto herbicida **PAMPA** é composto por 2,4-D e Picloram, que apresentam mecanismo de ação dos mimetizadores das auxinas, pertencentes ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

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

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: 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 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 mecânico classe P2; 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.

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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite 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 (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

	<p><b>PERIGO</b></p>	<p>“Provoca lesões oculares graves”  “Nocivo se inalado”  “Pode ser nocivo se ingerido”  “Pode ser nocivo em contato com a pele”</p>
---	----------------------	--

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

**Olhos:** PERIGO: 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 lente de contato, deve-se retirá-la.

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

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

**Pele:** ATENÇÃO: PODE SER NOCIVO EM CONTATO COM A 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.

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

### INTOXICAÇÕES POR PAMPA (2,4-D + Picloram) - INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupos químicos</b>	<p><b>2,4-D:</b>Ácido ariloxialcanóico</p> <p><b>Picloram:</b> Ácido piridinocarboxílico</p> <p><b>Álcool Isodecílico:</b> Álcool</p>
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Picloram:</b> Embora não aceito eticamente atualmente, seis voluntários saudáveis receberam doses orais únicas de 5,0 e 0,5 mg/kg, e uma dose dérmica de 2,0 mg/kg. Picloram foi rapidamente absorvido do trato gastrointestinal (meia-vida de 0,5h) e mais que 76% do produto aplicado oralmente foi excretado na urina durante as primeiras 6 horas e mais que 87% foi excretado na urina em 72 horas. Por comparação, Picloram foi pouco absorvido através da pele (0,18%-6%). Apresenta baixo potencial de bioacumulação no homem durante exposições repetidas ou prolongadas.</p> <p><b>2,4-D:</b> 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) 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.</p> <p>2,4-D é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal com pico plasmático entre 10 minutos a 24 horas, dependendo da dose e da formulação. A taxa de absorção é relacionada à dose com absorção mais rápida a baixas doses. Absorção de ésteres de 2,4-D é mais lenta que a das formas ácidas ou sais, entretanto, as taxas de excreção são similares. A taxa de absorção inalatória também é rápida. A absorção dérmica foi de 10% e após administração intravenosa, a absorção foi de 100%. É amplamente distribuído e não bioacumula. Estudos em humanos 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. A farmacocinética seguindo absorção dérmica é diferente do que na exposição oral. Níveis plasmáticos alcançam um platô e declinam mais rapidamente seguindo a rota oral. A depuração plasmática de 2,4-D segue uma cinética bifásica começando 8 horas após a administração da dose com meia-vida para vários tecidos de (0,6 - 2,3) horas da primeira fase e (25,7 - 29) horas da segunda fase. Após absorvido, o 2,4-D sofre hidrolização enzimática formando conjugados ácidos de 2,4-D<sub>1</sub> 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. A taxa de excreção urinária é inversamente proporcional à dose. Após administração oral de 5mg de 2,4-D em humanos, 77% da dose foi excretado em 96 horas e (87-100%), eliminado na urina em 6 dias. A excreção urinária incrementa mais lentamente seguindo exposição dérmica que a oral. Outra importante rota de excreção, em trabalhadores expostos, é a perspiração. Após exposição de 2 horas, 2,4-D foi detectado na perspiração por 2 semanas e na urina por 5 dias.</p> <p><b>Álcool Isodecílico:</b> possui relevância toxicológica e é considerado classe II, conforme a IN nº 01 de 18 de abril de 2013. DL<sub>50</sub> oral 6500 µg/kg.</p>

<p><b>Mecanismos de toxicidade</b></p>	<p><b>Picloram:</b> não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos.</p> <p><b>2,4-D:</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 à altas doses de 2,4-D, o qual pode facilitar o influxo devido ao comprometimento da barreira hematoencefálica. Saturação da união à proteína plasmática também pode contribuir.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Respiratório</b> Ingestão de grande quantidade pode causar bradipneia, insuficiência respiratória, hiperventilação ou edema pulmonar.</p> <p><b>Neurológico</b> A) Exposição a baixas doses: podem ocorrer, dependendo do composto envolvido, vertigem, dor de cabeça, mal-estar e parestesias. B) Exposição a doses elevadas: podem ocorrer, dependendo do composto envolvido, contrações musculares, espasmos, fraqueza profunda, polineurite e perda de consciência. C) Reações idiossincráticas: neuropatias periféricas.</p> <p><b>Gastrintestinal</b> Foram relatadas náusea, vômito, diarreia e necrose da mucosa gastrintestinal.</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>Hidroeletrolítico</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 casos 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> <p><b>Álcool Isodecílico:</b> Sinais clínicos observados foram: Tosse, tontura, letargia, dores de cabeça, náusea, irritação da garganta, diarreia e vômito.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>Não existe método diagnóstico para exposição.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p>Antídoto: não há antídoto específico.</p>

	<p>Tratamento: 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> A) Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário. 1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. 2. Contra-indicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.</p> <p>B) Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h). 1. Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12) anos e 1 g/kg em &lt; 1 ano;</p> <p>C) Não provocar vômito.</p> <p>D) Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em &gt;5 anos.</p> <p>E) Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>F) Alcalinização da urina: pode ajudar a estimular a eliminação do produto e deve ser considerado em intoxicações graves.</p> <p>G) Arritmias cardíacas: instituir monitoramento cardíaco, ECG e administrar oxigênio. Avaliar hipoxia, acidose e distúrbios eletrolíticos. Lidocaína e amiodarona são geralmente os agentes de primeira linha no tratamento das arritmias. Amiodarona deve ser dado com precaução se substâncias que prolongam o intervalo QT e/ou causam taquicardia ventricular do tipo torsades de pointes estão envolvidas na intoxicação. Ritmo instável requer imediata cardioversão.</p> <p>H) Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com <math>\beta</math>2-agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</p>
<b>Contraindicações</b>	O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração.

<b>Efeitos das alterações químicas</b>	Em ovelhas tem se demonstrado sinergismo tóxico entre o Picloram e o 2,4-D.
<b>Atenção</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter mais informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS
	Notifique o 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> (19) 3422-9186 Endereço eletrônico da empresa: <a href="https://bra-agroquimica.com.br">https://bra-agroquimica.com.br</a>

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

Vide item toxicocinética.

#### **Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**

##### **Efeitos agudos:**

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

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

CL<sub>50</sub> inalatório em ratos: Não determinado nas condições do teste.

Irritação dérmica: o produto aplicado na pele dos coelhos produziu eritema e edema em 3/3 dos animais. Todos os sinais de irritação regrediram na leitura de 24 horas após o tratamento para 1/3 e na leitura de 48 horas após o tratamento para 2/3 dos animais.

Irritação ocular: O produto aplicado no olho dos coelhos produziu opacidade na córnea, hiperemia pericorneana e hiperemia, edema e secreção conjuntivais em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação regrediram na leitura de 14 dias após o tratamento para 2/3 dos olhos testados. Opacidade na córnea e alterações conjuntivais foram observadas em 1/3 dos olhos testados ao final do período de observações.

Sensibilização cutânea: Não sensibilizante.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

##### **Efeitos crônicos:**

Picloram: Um estudo crônico realizado em ratos durante 2 anos apresentou NOEL de 20 mg/kg/dia.

O principal efeito relacionado ao tratamento foi o aumento dos pesos absoluto e relativo do fígado e propriedades tintoriais dos hepatócitos centrilobulares.

Não houve mortalidade ou incidência de tumores durante o estudo (EPA RED, 1995). Em estudos reprodutivos em ratos e em camundongos o picloram não apresentou efeitos na gestação e na fertilidade dos animais. Em estudos em animais o picloram também não apresentou efeitos teratogênicos (EXTOXNET, 1996). Estudos de 12 meses em cães, os efeitos observados foram aumento no tamanho e peso do fígado. O NOEL foi de 35 mg/kg/dia. Em um estudo em ratos de 2 gerações, os efeitos observados foram toxicidade renal nos machos e fêmeas F0 e F1 da maior dose administrada; nenhum efeito foi observado sobre a fertilidade ou desenvolvimento neonatal. O NOEL foi de 200 mg/kg/dia e o NOEL para fertilidade e desenvolvimento neonatal foi de 1000 mg/kg/dia.

2,4-D: Estudo crônico realizado em animais de laboratório durante 2 anos, apresentou NOEL de 1 mg/kg/dia. Em doses de 45 mg/kg/dia, os rins de animais, testados neste estudo, tiveram aumento de peso. Os resultados de alguns estudos epidemiológicos sugeriram uma associação entre a exposição aos fenoxi herbicidas, aumento na incidência de tumores malignos e aumento da mortalidade, porém esta associação ainda não está confirmada (WHO, 1984).

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

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

- Este produto é:
  - ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - (X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
  - ( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- 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 equipamentos 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.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades agroagrícolas.

### **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 na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa BRA DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA., telefone de emergência: **(19) 3422-9186**.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetores e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais 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, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

## **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 EPI - 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça 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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

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

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **- TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

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

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

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

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

#### **- TRANSPORTE**

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

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

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

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

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

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

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

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante 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 e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pela Agência de Defesa Agropecuária do Paraná - ADAPAR, o produto **PAMPA** possui restrição de uso para os seguintes alvos: *Amaranthus viridis*, *Bauhinia divaricata*, *Bauhinia variegata*, *Croton glandulosus*, *Randia armata*, *Senna occidentalis*, *Spermacoce alata* e *Waltheria indica*. Fica restrito a realização das atividades de: mistura, abastecimento e aplicação tratorizada de 2,4-D pelo mesmo indivíduo, por recomendação da ANVISA. A aplicação de agrotóxicos hormonais no Estado do Rio Grande do Sul somente poderá ser realizada por aplicador devidamente cadastrado no Cadastro Estadual de Aplicadores de Agrotóxicos (Secretaria de Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul).