



ADAMA

# LUXOR

Herbicida

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 04522.

## COMPOSIÇÃO:

Sal dimetilamina do ácido 4-amino-3,5,6-trichloropyridine-2-carboxylic (Picloram sal de dimetilamina).....	26,70 g/L (2,67 % m/v)
Equivalente ácido de Picloram.....	22,50 g/L (2,25 % m/v)
Dimethylammonium (2,4-dichlorophenoxy)acetate(2,4-D-dimetilamina).....	433,44 g/L (43,34 % m/v)
Equivalente ácido do 2,4-D .....	360,00 g/L (36,00 % m/v)
Outros Ingredientes.....	756,50 g/L (75,65 % m/v)

GRUPO	O	HERBICIDA
GRUPO	O	HERBICIDA

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

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

**GRUPO QUÍMICO:** **Picloram:** ácido piridinocarboxílico  
**2,4 D:** ácido ariloxialcanóico

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

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

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Parque Rui Barbosa – CEP: 86031-610 – Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Inscrição Estadual: 60.107.287-44

Registro Estadual no 003263 – ADAPAR/PR

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**2,4-D ÁCIDO TÉCNICO MIL – REGISTRO MAPA nº 10708.**

**ADAMA BRASIL S/A**

Avenida Júlio de Castilhos, 2085 - Coqueiros - CEP: 95860-000, Taquari/RS - CNPJ: 02.290.510/0004-19

Registro estadual: 00001047/99/SEAPA/RS

**ATUL LIMITED**

Atul 396020, Valsad, Gujarat – Índia

**2,4-D ÁCIDO TÉCNICO MILENIA BR – REGISTRO MAPA nº 16012.**

**ADAMA LTD.**

Nº 93 East Beijing Road, 434001, Jingzhou City, Hubei Province - China

**ADAMA MANUFACTURING POLAND S.A.**

UL Sienkiewicza 4, 56-120, Brzeg Dolny, Woowski – Polônia

**2,4-D TÉCNICO MILENIA – REGISTRO MAPA n° 17417.**

**ADAMA LTD.**

N° 93 East Beijing Road, 434001, Jingzhou City, Hubei Province – China

**PICLORAM TÉCNICO MILENIA – REGISTRO MAPA n° 0110.**

**ADAMA AGAN LTD.**

P. O. Box 262, Haashlag Street 3, Northern Industrial Zone, 77102, Ashdod - Israel

**CORTEVA AGRISCIENCE LLC**

2301 N Brazosport Boulevard, Texas, TX 77541-3257, Freeport - Estados Unidos

**HEBEI WANQUAN LIHUA CHEMICALS CO., LTD.**

Kongjiazhuang Town, Wanquan County, 076250, Zhangjiakou City, Hebei Province – China

**2,4-D ÁCIDO SECO TÉCNICO – REGISTRO MAPA n° 01638803.**

**ATANOR S.C.A.**

Paula Albarracín de Sarmiento s/n°, Río Tercero, Córdoba - Argentina

**ATUL LIMITED**

Atul 396020, Valsad, Gujarat - Índia

**CORTEVA AGRISCIENCE LLC**

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

**POLAQUIMIA S.A.**

Km 144 Carretera Federal México, Vera Cruz, 90460, Xaloztoc, Tlaxcala - México

**2,4-D ÁCIDO TÉCNICO BR – REGISTRO MAPA n° 06201.**

**NUFARM AUSTRALIA LIMITED**

103-105 Pipe Road, Laverton North, Laverton North, 3026, Melbourne, Victoria - Austrália

**NUFARM GMBH & CO KG**

St.-Peter Strasse 25, A-4021, Linz, Upper Austria - Áustria

**NUFARM INC.**

317 West Forence Rd., St. Joseph, Missouri - Estados Unidos da América

**2,4-D ÁCIDO TÉCNICO MILENIA – REGISTRO MAPA n° 02703.**

**ATANOR S.C.A.**

Paula Albarracín de Sarmiento s/n°, Río Tercero, Córdoba - Argentina

**2,4-D TÉCNICO AGRISOR – REGISTRO MAPA n° 20418.**

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

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

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

Yanhua Road, Xingan Salt Chemical Industrial Park, 331300, Xingan County – China

**2,4-D TÉCNICO MOL – REGISTRO MAPA n° 4215.**

**MEGHMANI ORGANICS LIMITED**

Plot n° CH-1 & CH-2/A, G.I.D.C. Industrial State, Dahej, Dist. Bharuch, Taluka Vatva, Gujarat – Índia

**2,4-D TÉCNICO RAINBOW – REGISTRO MAPA n° 15912.**

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

Binhai Economic Development Area, 262737, Weifang, Shandong Province, China

**2,4-D TÉCNICO SWT – REGISTRO MAPA n° 00514.**

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

Binhai Economic Development Area, 262737, Weifang, Shandong Province, China

**PICLORAM TÉCNICO ADA – REGISTRO MAPA n° TC03222.**

**HUNAN BIDE BIOCHEMICAL TECHNOLOGY CO., LTD.**

Ruxi Chemical Industry Zone, Linxiang, Yueyang, 414300, Hunan – China

**PICLORAM TÉCNICO ADAMA – REGISTRO MAPA n° 13319.**

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

Mianyang Economic and Technical Development Zone, Mianyang City, Sichuan Province - China

**PICLORAM TÉCNICO YN – REGISTRO MAPA nº 02611.**  
**ZHEJIANG FUNONG BIOTECH CO., LTD.**  
Lantian Yongqiang, 325024, Wenzhou, China

**FORMULADOR:**

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Parque Rui Barbosa – CEP: 86031-610 – Londrina/PR  
Tel.: (43) 3371-9000 - CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Inscrição Estadual: 60.107.287-44  
Registro Estadual no 003263 – ADAPAR/PR

**ADAMA ANDINA B.V. SUCURSAL COLOMBIA**

Calle 1C, N° 7-53, Interior Zona Franca, Barranquilla, Colômbia

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.  
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

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

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

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**LUXOR** é um herbicida seletivo de ação sistêmica, indicado para o controle em pós-emergência das plantas infestantes de folhas largas nas culturas de cana-de-açúcar e pastagem.

**CULTURA, ALVO, DOSE, CALDA, MODALIDADE, ÉPOCA, INTERVALO E NÚMERO DE APLICAÇÕES:**

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Volume de Calda	Número e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
Cana-de-açúcar	Picão-preto Trapoeiraba Corda-de-viola	<i>Bidens pilosa</i> <i>Commelina benghalensis</i> <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>	3,0 – 4,0 L/ha	200 - 400 L/ha  Aérea: máx. 40 L/ha	Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.
	Caruru-de-mancha Guanxuma	<i>Amaranthus viridis</i> <i>Sida rhombifolia</i>	4,0 L/ha		

**ÉPOCA DE APLICAÇÃO**

Realizar a aplicação de **LUXOR** em cana-planta ou cana-soca após a emergência das plantas infestantes. A aplicação deve ser feita quando as plantas infestantes estiverem em fase inicial de desenvolvimento.

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Volume de Calda	Número e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
Pastagem	Gervão-branco Fedegoso-branco Malva-branca Guanxuma Cheirosa	<i>Croton glandulosus</i> <i>Senna obtusifolia</i> <i>Sida cordifolia</i> <i>Sida santaremnensis</i> <i>Hyptis suaveolens</i>	1,5 – 3,0 L/ha	200 - 400 L/ha  Aérea: máx. 40 L/ha  Adjuvante: 0,3% v/v óleo vegetal	Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	2,0 – 3,0 L/ha		
	Guanxuma-branca	<i>Sida glaziovii</i>	3,0 L/ha		

**ÉPOCA DE APLICAÇÃO**

Realizar a aplicação **LUXOR** em época quente, com boa pluviosidade, quando as plantas infestantes estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo.

## **MODO DE APLICAÇÃO:**

A aplicação do herbicida **LUXOR** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre e aérea.

### **APLICAÇÃO TERRESTRE**

O herbicida **LUXOR** na cultura da cana-de-açúcar e da pastagem deve ser aplicado com pulverizador tratorizado ou autopropelido, de modo a proporcionar uma boa cobertura nas plantas infestantes.

Fica proibido o emprego de aplicação tratorizada com turbina de fluxo de ar.

Para o uso e aplicação do produto **LUXOR**, observe as prescrições conforme a receita agrônômica e utilize equipamentos adequados que proporcionem redução da possibilidade de deriva, tal como pontas de pulverização tipo leque com indução de ar, para a produção de gotas grossas a extremamente grossas.

- Pressão de trabalho: 30-70 lbf/pol<sup>2</sup>.
- Diâmetro de gotas: acima de 350µ (micra);
- Altura da barra de pulverização e espaçamento entre bicos: deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme no alvo. Não ultrapassando 50 cm, tanto para o espaçamento quanto para a altura da barra;

**É obrigatório o uso de equipamentos de aplicação que utilizem tecnologia de redução de deriva de pelo menos 50% para aplicação tratorizada na cultura da cana-de-açúcar.**

### **APLICAÇÃO AÉREA:**

#### **SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO COM AERONAVE TRIPULADA:**

Deve ser aplicado através de aeronaves agrícolas com uso aprovado pelo Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA.

A aplicação aérea deverá seguir os cuidados e procedimentos padrões de boas práticas definidos para essa modalidade de aplicação, como estudo das áreas de entorno das aplicações, uso de DGPS (Sistema de Posicionamento Global Diferencial), definição dos parâmetros técnicos operacionais e de segurança relacionados aos equipamentos de aplicação, como a altura do voo, largura da faixa de deposição efetiva, modelo, tipo e ângulo do equipamento utilizado e número de pontas de pulverização, entre outros, e condições climáticas adequadas ao uso do produto, sempre supervisionadas pelo responsável pelas operações aeroagrícolas.

Para aplicação de **LUXOR**, deve-se observar os parâmetros que proporcionam uma boa cobertura do alvo desejado e técnicas de redução de deriva, como também o ajuste do ângulo dos bicos em direção ao voo, evitando a quebra secundária das gotas, conforme abaixo:

- **Parâmetros operacionais**: O sistema de pulverização deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste ou vazamentos. Pontas danificadas prejudicam a uniformidade da aplicação. Não deve haver vórtices de ponta de asas. Para isso, adeque a barra de pulverização e a disposição dos bicos para evitar a ocorrência desse problema.
- **Pontas de pulverização**: Utilize pontas de pulverização que proporcionem gotas grossas e extremamente grossas, com equipamentos adequados para a redução da possibilidade de deriva.
- **Altura de voo**: A altura do voo depende das características do equipamento, das condições da área- alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao voo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar, sempre garantindo a segurança do voo, a eficiência de aplicação e redução da possibilidade de deriva. Como regra geral, a altura de voo situa-se entre 3-5 metros acima do alvo.
- **Faixa de deposição**: A faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura. O equipamento deverá ser regulado visando assegurar uma distribuição uniforme da calda e uma boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.
- **Faixa de segurança**: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis.
- **Diâmetro de gotas**: Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas.
- **Densidade de gotas**: Varia de acordo com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

As configurações de cada aeronave e aplicação são variáveis de acordo com o modelo, condições meteorológicas, como o comportamento dinâmico do ar em volta da aeronave, que é influenciado pela velocidade do voo, assim para escolha da ponta de pulverização deve-se considerar as características técnicas do equipamento operacional, da aplicação e das recomendações técnicas da bula.

Para esta atividade, consulte sempre o Engenheiro Agrônomo com curso de coordenador ou o técnico agropecuário com curso de executor de aviação agrícola, os quais são os responsáveis pelas informações técnicas operacionais e de segurança referentes à aplicação do produto.

Recomendamos utilizar empresas de aplicação aérea certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS - [www.cas-online.org.br](http://www.cas-online.org.br)) para realizar a aplicação de **LUXOR**.

Siga sempre as orientações do Engenheiro Agrônomo e/ou profissional responsável pela aplicação, que poderá conciliar o tipo de bico (por exemplo: bicos com pontas tipo leque com indução de ar), o tamanho da gota adequada à tecnologia de aplicação e a redução da possibilidade de deriva, a altura da barra e outras características do equipamento de aplicação terrestre, parâmetros técnicos operacionais e de segurança para aplicação aérea, a topografia do terreno, bem como, as doses e recomendações de uso prescritas na bula do produto para os respectivos alvos e culturas.

O profissional responsável que prescrever o uso do **LUXOR** deverá recomendar a especificação do equipamento mais adequado para correta aplicação do produto, de modo a reduzir a possibilidade de deriva.

Observe atentamente as instruções de uso de todos os equipamentos envolvidos. Em caso de equipamentos diferentes e regulagens específicas, consulte sempre um Engenheiro Agrônomo ou profissional responsável.

#### **SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO COM AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA – ARP DRONE**

Considerar os parâmetros operacionais recomendados no tópico **SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO COM AERONAVE TRIPULADA**.

Os equipamentos de aplicação devem estar em boas condições e serem registrados, tendo o operador licença para operação de aeronave agrícola remotamente pilotada, recomenda-se a averiguação da documentação e do equipamento antes da aplicação. É recomendado o uso de pontas hidráulicas ou discos de acordo com a recomendação do fabricante.

A aplicação aérea deverá seguir os cuidados e procedimentos padrões de boas práticas definidos para essa modalidade de aplicação, como estudo das áreas de entorno das aplicações, configurações e sinais de telemetria, inspeção do pulverizador, calibração e de segurança relacionados aos equipamentos de aplicação, como a altura do voo, largura da faixa de deposição efetiva, modelo, tipo e ângulo do equipamento utilizado, modelo e número de pontas de pulverização, entre outros, e condições climáticas adequadas ao uso do produto.

Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com ARP em áreas situadas a uma distância mínima de vinte metros de povoações, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de captação de água para abastecimento de população, inclusive reservas legais e áreas de preservação permanente, além de outras áreas ambientais com larguras mínimas de proteção estabelecidas em legislação específica, caso não sejam áreas alvos da aplicação, devendo ser respeitadas ainda, quando couber, as restrições de distância constantes na recomendação do produto a ser aplicado.

Em caso de dúvidas, verifique as normas no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

#### **CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Antes de toda pulverização, deve-se calibrar e regular o equipamento, verificando a vazão das pontas, assim determinando o volume de aplicação e a quantidade de produto a ser colocada no tanque, como também ajustar os componentes da máquina às características da cultura e produtos a serem utilizados. Em caso de não calibração e regulagem, ou má realização desse processo, poderá ocorrer perdas significativas do produto e eficiência.

#### **MODO DE PREPARO DA CALDA:**

Para a aplicação, colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida adicionar **LUXOR** e o adjuvante quando indicado, na dose recomendada, completando o tanque

com água limpa e mantendo a agitação da calda durante o processo de preparo. Realizar a aplicação em seguida, mantendo o sistema de agitação do tanque em funcionamento durante toda a aplicação. Realizar o processo da tríplex lavagem das embalagens durante o preparo da calda.

#### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

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

- Temperatura ambiente inferior a 30°C;
- Umidade relativa do ar superior a 55%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h.

Se a velocidade do vento estiver menor que 3 km/h não aplique o produto **LUXOR**, pois pode haver risco de inversão térmica, principalmente durante as primeiras horas do dia.

Se a velocidade do vento estiver acima de 10 km/h não aplique o produto **LUXOR**, devido ao potencial de deriva pelo movimento do ar.

Não aplique o produto **LUXOR**, se o vento estiver no sentido das culturas sensíveis.

**OBS:** O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de aplicação e as condições climáticas. O tamanho das gotas, as características do equipamento de aplicação, o relevo, a altura da barra de pulverização, altura do voo da aeronave, a cultura e, especialmente, as condições climáticas (temperatura, umidade relativa do ar e velocidade do vento) são aspectos relevantes que devem ser considerados para reduzir a possibilidade de deriva. O responsável pela aplicação deve considerar todos estes fatores para tomar a decisão de quando aplicar o produto.

Toda a pulverização com o produto **LUXOR** feita fora das condições operacionais e meteorológicas adequadas, pode gerar deriva de gotas e atingir cultivos vizinhos e/ou culturas sensíveis.

#### **LIMPEZA DE EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

A limpeza do pulverizador deve ser realizada logo após o término das aplicações com **LUXOR**. Esta etapa é importante para que não haja resíduos remanescentes em aplicações seguintes com outros herbicidas ou outras classes de produtos. Estes resíduos também podem gerar problemas de contaminação de culturas vizinhas e/ou culturas sensíveis, caso haja deriva de gotas pelo vento.

Recomenda-se fazer um teste de fitotoxicidade em culturas sensíveis a produtos a base de 2,4-D, tais como: algodão, cucurbitáceas ou tomate antes de usar o equipamento para pulverização de outros produtos. Preferencialmente utilizá-lo unicamente para aplicação de produtos a base de 2,4-D.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>CULTURA</b>	<b>INTERVALO DE SEGURANÇA</b>
Cana-de-açúcar	(1)
Pastagem	UNA*

\*UNA: Uso Não Alimentar

(1) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso em pré e pós-emergência até três meses após o plantio ou corte.

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

Cultura	Modalidade de emprego (Aplicação)	Intervalo de reentrada*	
		2h de atividades	8h de atividades
Cana-de-açúcar <sup>(1)</sup>	Pós-emergência	13 dias	31 dias
Pastagem <sup>(2)</sup>	Pós-emergência	5 dias	23 dias

\*Caso necessite entrar na cultura em um período anterior ao do intervalo de reentrada, é necessário a utilização de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e de equipamentos de proteção individual (EPI's – macacão hidrorrepelente, botas e luvas).

<sup>(1)</sup> Necessária a utilização pelos trabalhadores, após o intervalo de reentrada, de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e luvas como equipamento de proteção individual (EPI) para se realizar qualquer trabalho nas culturas de cana-de-açúcar após a aplicação de produtos contendo 2,4-D.

<sup>(2)</sup> Mantido em 24 horas para as situações de aplicações individuais nas plantas que se quer eliminar.

## MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DE RISCO PARA OS RESIDENTES E TRANSEUNTES DE ÁREAS PRÓXIMAS DAS CULTURAS COM APLICAÇÃO COM HERBICIDA A BASE DE 2,4-D:

- É exigida a manutenção de bordadura de, no mínimo, 10 metros livres de aplicação tratorizada de produtos a base de 2,4-D. 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.
- Para aplicação através de aeronaves agrícolas, fica proibido o sobrevoo com o produto em áreas povoadas, moradias e agrupamentos humanos. Não execute aplicação aérea em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoações e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos de animais.
- Inclusão de medidas que dificultem a entrada em área tratada de transeuntes e residentes (ex. uso de placas de advertência com avisos sobre aplicação de produtos a base de 2,4-D).

## LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.
- Não aplicar o produto quando for observadas condições operacionais e meteorológicas inadequadas que resultam na formação de deriva e atingimento de cultivos vizinhos e/ou culturas sensíveis.
- Em aplicações próximas a culturas sensíveis, tais como, algodão, banana, batata, maçã, oliva, pepino, tabaco, tomate, uva, entre outras, manter atenção redobrada com a tecnologia de aplicação, adotando as práticas agrícolas recomendadas para o produto, para minimizar a possibilidade de deriva.
- A deriva de pequenas quantidades do produto **LUXOR** pode causar danos às culturas sensíveis.
- Caso **LUXOR** seja utilizado no controle de plantas infestantes em área total, o plantio de espécies sensíveis ao produto só deve ser feito de 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 à sua recuperação. Essa medida evita que os animais comam plantas tóxicas que possivelmente existam na pastagem e se tornam mais atrativas após a aplicação do produto.
- 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.
- O produto em contato com sementes pode inibir a sua germinação.
- Solo seco, estiagem prolongada e baixa umidade relativa do ar podem comprometer a eficiência do produto.
- A eficiência do produto 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.
- O pulverizador usado para a aplicação de **LUXOR** deve ser rigorosamente limpo e descontaminado, realizando-se a tríplice lavagem (tanque, barra, filtros em geral e pontas de pulverização), antes da aplicação de qualquer outro produto. Observar os detalhes no item Limpeza do Equipamento de Aplicação.
- 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.
- Fica restrito a realização cumulativa das atividades de mistura, abastecimento e aplicação tratorizada de produtos a base de 2,4-D pelo mesmo indivíduo.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS.

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

Vide item MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA 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 infestante alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um conseqüente prejuízo.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo O para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas infestantes 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 infestantes devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Infestantes (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Infestantes aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

O produto herbicida **LUXOR** é composto pelos ingredientes ativos PICLORAM e 2,4-D, que apresentam mecanismos de ação dos mimetizadores da auxina, ambos pertencentes ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

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

**PRECAUÇÕES GERAIS**

**- Produto para uso exclusivamente agrícola;**

- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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 O MANUSEIO OU PREPARAÇÃO DA CALDA**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (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 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;
- 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 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 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 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 o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa 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), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;



**PERIGO**

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

**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: 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.
- **Pele:** Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

**- INTOXICAÇÕES POR LUXOR -**

**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<b>PICLORAM:</b> Ácido Piridinocarboxílico <b>2,4-D:</b> Ácido Ariloxialcanóico.
<b>Classe Toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<b>PICLORAM:</b> Picloram foi rapidamente absorvido do trato gastrointestinal (meia-vida de 0,5 horas) e rapidamente excretado não modificado pela urina; mais que 76 % do produto aplicado oralmente foi excretado na urina durante as primeiras 6 horas e, mais que 87% foi excretado na urina em 72 horas. Por comparação, Picloram foi levemente absorvido através da pele (meia-vida de 12 horas) e, baseando-se na quantidade de Picloram excretado na urina, somente uma pequena fração (0,18%) do Picloram aplicado à pele foi absorvido. Em resumo, estes dados demonstram que Picloram é rapidamente excretado tendo um baixo potencial para acumular no homem durante exposições repetidas ou prolongadas. <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.
<b>Toxicodinâmica</b>	Estudos realizados em animais de laboratório mostraram que picloram e 2,4-D são excretados principalmente através da urina (69 a 86% do administrado de picloram e 84 a 94% do administrado de 2,4-D) e a eliminação fecal como via secundária de excreção (5 a 25% para picloram e 2 a 11% para 2,4-D). Não foram encontrados níveis de picloram nos tecidos e carcaça após 72 horas. Apenas uma pequena fração de 2,4-D administrada foi encontrada nos tecidos e carcaça (0,4 a 3,0%) após 48 horas.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<b>PICLORAM</b> <b>Exposição Aguda:</b> Dados de exposição de humanos a doses elevadas são limitados. Pode ocorrer náusea após exposição a grande quantidade. A sua baixa pressão de vapor torna a toxicidade por via inalatória improvável. O picloram não é descrito como sendo um sensibilizante. O seu pó pode ser irritante aos olhos, pele, nariz, garganta e trato respiratório. É improvável que ocorra dano à córnea. <b>Respiratório:</b> O pó do picloram é irritante para o trato respiratório. <b>Neurológico:</b> Embora não tenham sido relatados ataques epiléticos em humanos, eles ocorreram em animais expostos a doses fatais. <b>Gastrintestinal:</b> Pode ocorrer náusea após ingestão de grande quantidade de picloram. O picloram é rapidamente absorvido pelo trato gastrintestinal. <b>Hematológico:</b> Os níveis de leucócitos podem diminuir. <b>Dermatológico:</b> O picloram é moderadamente irritante para a pele. O picloram é absorvido lentamente através da pele.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<b>2,4-D</b> <b>Exposição Aguda:</b> Pode ocorrer irritação nos olhos, nariz e boca após contato direto. <b>Ingestão:</b> Podem ocorrer miose, coma, febre, hipotensão, vômito, taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, rigidez muscular, insuficiência respiratória, edema pulmonar e rabdomiólise. <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. <b>Cardiovascular:</b> Na overdose, relatou-se taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias e hipotensão. <b>Respiratório:</b> Ingestão de grande quantidade pode causar bradipnéia, insuficiência respiratória, hiperventilação ou edema pulmonar. <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.

	<p>C) Reações idiossincráticas: neuropatias periféricas.</p> <p><b>Gastrintestinal:</b> Foram relatados 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 porfiria; 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 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>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência do quadro clínico compatível.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>Tratamento geral:</b> as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e do "status mental", a efetividade da respiração e circulação, manutenção de vias aéreas patentes e adequada oxigenação, remoção da fonte de exposição ao produto com a descontaminação do paciente, administração de antídotos, medidas para aumentar a eliminação do tóxico do organismo, medidas sintomáticas e de manutenção.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p>Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente.</p> <p>Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação conforme necessário, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico.</p> <p>Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de descontaminação:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Tratamento de suporte vital, monitorização cardíaca e respiratória. Controlar convulsões anteriormente a qualquer método de descontaminação gastrintestinal. A lavagem gástrica deve ser indicada se a dose ingerida for acima de 40 mg/Kg de ingrediente ativo (adulto), seguido de carvão ativado.</p> <p>- Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora).</p> <p>Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>.</p> <p><b>Contraindicações:</b> perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; pacientes com risco de hemorragia (alterações prévias de coagulação) ou perfuração gastrintestinal; e ingestão de quantidade não significativa do produto.</p> <p><b>Carvão ativado:</b> liga-se à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a sua absorção sistêmica, se administrado logo após a ingestão (1 h).</p> <p><b>Dose:</b> administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g (ou 0,5 a 1,0 g/Kg) em crianças de 1 a 12 anos e 10 a 25g (ou 0,5 a 1,0 g/Kg) em crianças com menos de 1 ano.</p> <p><b>Contraindicações:</b> pacientes neurologicamente comprometidos e com as vias aéreas desprotegidas, perfuração do trato gastrintestinal e quando o carvão ativado pode aumentar o risco de aspiração.</p>

	<p>Na presença de vômito, pode ser administrado através de um tubo orogástrico ou tubo nasogástrico. Nos casos moderados a severos, a administração repetida de carvão ativado a cada 2-4 horas pode ser benéfica na tentativa de diminuir a absorção e a circulação entero-hepática, mas o uso de formulações contendo sorbitol (um catártico) deve ser evitada após a primeira dose.</p> <p>- Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses desse composto podem aparecer vômito. <b>ATENÇÃO:</b> nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p>
	<p><b>Exposição Ocular:</b> Lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos da pele e cabelo. Muitos agrotóxicos são corrosivos e irritantes e causam processo inflamatório local que pode se intensificar com a exposição ao sol. Podem ocorrer queimaduras químicas. Tratamento dos sintomas de acordo com as manifestações clínicas.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Remover o paciente para um local arejado e fornecer adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo e outras substâncias, como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite e pneumonia química. Administrar oxigênio, corticoides, broncodilatadores, antagonistas H1, antibioticoterapia conforme indicação clínica.</p> <p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico conhecido para a substância.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores.
<b>ATENÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligue para o <b>Disque – Intoxicação: 0800-722 6001</b>, para notificar o caso e obter informações especializadas sobre Diagnóstico e Tratamento - Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</li> <li>• As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Telefone de Emergência ADAMA BRASIL S/A: 0800-200 2345</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(43) 3371-9330</b></p> <p style="text-align: center;"><a href="https://www.adama.com/brasil/pt/contato">https://www.adama.com/brasil/pt/contato</a></p>

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

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

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

#### **Efeitos agudos para Animais de Laboratório:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 300 – 2000 mg/kg p.c.

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

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

**Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** Foi observado eritema fraco no primeiro e no segundo animais na avaliação de 1 hora, com reversão completa em 24 horas. Devido à reversão completa das reações cutâneas, o teste foi finalizado em 72 horas.

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** O animal tratado apresentou opacidade, irite, hiperemia e quimose. Na avaliação de 24 horas após a aplicação da substância-teste, foi observada presença de úlcera na córnea e o teste foi finalizado devido à irreversibilidade da lesão.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto não é sensibilizante.

**Mutagenicidade:** o produto não é mutagênico.

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

**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).

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**  
**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 MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente, águas subterrâneas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**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, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

**INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: ADAMA BRASIL S/A.
- Telefone da empresa: 0800 400 7070.
- Utilize o Equipamento de Proteção Individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:
  - 
  - **Piso Pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, CO2, ou pó químico** ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

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

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

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

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

#### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **TRANSPORTE**

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

## **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL** **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA** **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **TRANSPORTE**

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

## **EMBALAGEM 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 são guardadas as embalagens cheias.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **TRANSPORTE**

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

## **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

**Ceará:** é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no estado, conforme lei nº16.820, de 08 de janeiro de 2019.

**Paraná:** restrição de uso para o alvo *Commelina benghalensis* para a cultura da cana-de-açúcar.

**Rio Grande do Sul:** a aplicação de agrotóxicos hormonais somente poderá ser realizada por aplicador pessoa física devidamente cadastrado no Cadastro Estadual de Aplicadores de Agrotóxicos ou por pessoas jurídicas com o registro ativo como prestador de serviço na aplicação de agrotóxicos junto à SEAPDR. Fica proibida a aplicação aérea de produtos hormonais no estado.