



Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 8810

**Composição:**

N-(phosphonomethyl)glycine isopropylamine salt (GLIFOSATO).....648 g/L (64,8% m/v)  
 Equivalente ácido de N-(phosphonomethyl)glycine (GLIFOSATO).....480 g/L (48,0% m/v)  
 Ingredientes inertes.....594 g/L (59,4% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>G</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO.

**CLASSE:** Herbicida não seletivo de ação sistêmica do grupo químico glicina substituída.

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

**TITULAR DO REGISTRO:**

**MONSANTO DO BRASIL LTDA.**

Av. Nações Unidas, 12.901 - 7º andar - Torre Norte - Brooklin - São Paulo/SP  
 CEP 04578-910 - Tel: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0001-45  
 Registro Estadual nº 426 - CDA/SP

**FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:**

Glifosate Técnico Monsanto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
 MAPA - sob Nº 01998

**MONSANTO DO BRASIL LTDA.**

Av. Carlos Marcondes, 1.200, km 159,5 - Limoeiro - CEP 12241-421 - São José dos Campos/SP  
 Tel.: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0002-26

Registro Estadual nº 525 - CDA/SP

**MONSANTO ARGENTINA S.A.I.C.**

Zarate Plant - Ruta 12, km 83.100 - Zarate - 2800 - Argentina

**MONSANTO COMPANY**

Luling Plant - 12.501 River Road - PO Box 174 - Luling - Louisiana - 70.070 - USA

**MONSANTO COMPANY**

Muscatine Plant - 2.500 Wiggins Road Muscatine - Iowa - 52.761 - USA

**MONSANTO EUROPE S.A.**

Antwerp Plant - Haven 627, Scheldelaan 460 - Antuérpia (Lillo) - 2040 - Bélgica

**FORMULADORES:**

**MONSANTO DO BRASIL LTDA.**

Av. Carlos Marcondes, 1.200, km 159,5 - Limoeiro - CEP 12241-421 - São José dos Campos/SP  
 Tel.: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0002-26

Registro Estadual nº 525 - CDA/SP

**MONSANTO ARGENTINA S.A.I.C.**

Zarate Plant - Ruta 12, km 83.100 Zarate - 2800 - Argentina

**MONSANTO COMPANY**

Luling Plant - 12.501 River Road - PO Box 174 - Luling - Louisiana - 70.070 - USA

**MONSANTO COMPANY**

Muscatine Plant - 2.500 Wiggins Road Muscatine - Iowa - 52.761 - USA

**IMPORTADOR:****MONSANTO DO BRASIL LTDA.**

Av. Nações Unidas, 12.901 - 7º andar - Torre Norte - Brooklin - São Paulo/SP

CEP 04578-910 - Tel: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0001-45

Registro Estadual nº 426 - CDA/SP

**MONSANTO DO BRASIL LTDA.**

Av. Carlos Marcondes, 1200, km 159,5 - Limoeiro - CEP 12241-421

São José dos Campos - SP - Tel.: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0002-26

Registro Estadual nº 525 - CDA/SP

® Marca registrada Monsanto Company / USA

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

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

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

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

Corrosivo ao ferro comum e galvanizado.

Indústria Brasileira.

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA II - ALTAMENTE TÓXICO.**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL  
CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE.**



Cor da faixa: Amarelo intenso

**INSTRUÇÕES DE USO:**

Roundup Ready Milho é um herbicida de amplo espectro para controle de plantas infestantes desenvolvido pela MONSANTO DO BRASIL LTDA., para uso exclusivo e seletivo em variedades de milho geneticamente modificadas tolerantes ao glifosato.

**Sua aplicação deverá ser feita em área total, em pós-emergência do milho geneticamente modificado tolerante ao glifosato, em áreas de plantio direto ou convencional, podendo ser utilizado em aplicação única ou aplicação sequencial.**

**CULTURA:** Milho.



## PLANTAS INFESTANTES E DOSES:

**APLICAÇÃO ÚNICA:** Realizar uma única aplicação do produto durante o ciclo/safra da cultura.

FOLHA ESTREITA		ESTÁGIO DE CRESCIMENTO	ÉPOCA (DAE) (1)	DOSES L/ha (2)
Nome Comum	Nome Científico			
Braquiarão	<i>Brachiaria brizantha</i>	até 2 perfilhos até 10 cm	até 15 dias	1,20
Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	de 3 a 6 perfilhos maior que 10 cm e menor que 20 cm	de 25 a 30 dias	1,2 a 2,0
Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>			
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
FOLHA LARGA		ESTÁGIO DE CRESCIMENTO	ÉPOCA (DAE) (1)	DOSES L/ha (2)
Nome Comum	Nome Científico			
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	até 6 folhas até 10 cm	até 15 dias	1,5 a 2,0
Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>			
Erva-de-santa-luzia	<i>Chamaesyce hirta</i>	de 6 a 10 folhas maior que 10 cm menor que 20 cm	de 25 a 30 dias	2,0 a 2,25
Trapoeraba*	<i>Commelina benghalensis</i>			
Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>			
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>			
Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>			
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>			

(1) DAE - número de dias após a emergência da cultura.

(2) As doses em pós-emergência são indicadas para infestação normal de plantas infestantes provenientes de sementes, emergidas após o plantio da cultura.

### APLICAÇÃO SEQUENCIAL:

Realizar no máximo duas aplicações do produto durante o ciclo/safra da cultura.

Em áreas de alta infestação e/ou germinação não uniforme das plantas infestantes recomenda-se realizar a aplicação sequencial (duas aplicações):

A primeira na dose de **1,5 L/ha**, até aos 15 dias após a emergência da cultura, seguida de uma segunda na dose de **2,0 L/ha**, com intervalo de cerca de 15 dias entre as duas aplicações.

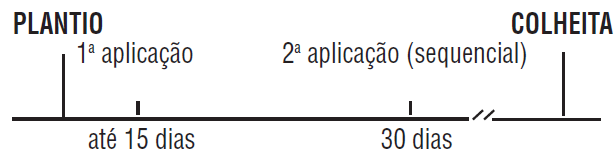
\* Em casos específicos de infestação de **trapoeraba** (*Commelina benghalensis*), recomenda-se a aplicação sequencial nas doses de **2,0 L/ha** na primeira aplicação, seguida de **1,5 L/ha**, observando-se as demais recomendações da aplicação sequencial.

Cada litro de Roundup Ready Milho corresponde a 648 g/L do sal de isopropilamina de glifosato ou 480 g/L do equivalente ácido de glifosato.

### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Roundup Ready Milho deve ser aplicado sobre as plantas infestantes a serem controladas, já germinadas, em boas condições de desenvolvimento e sem efeito de "stress hídrico" (falta ou excesso de água). A eficiência do produto começa a ser visualizada entre o 4º e o 10º dia após a aplicação.

No caso de aplicação única seguir os estágios de crescimento e épocas dos quadros anteriores e em aplicação sequencial seguir o diagrama abaixo:



A melhor época para controle das plantas infestantes em pós-emergência é de 15 a 30 dias após a emergência da cultura, quando as invasoras se encontram em estágio inicial de desenvolvimento.

Em áreas de alta infestação de plantas infestantes, recomenda-se realizar a aplicação sequencial, observando-se sempre os menores intervalos recomendados.

Roundup Ready Milho não tem ação sobre sementes existentes no solo.

Roundup Ready Milho, aplicado de acordo com as recomendações no período adequado, controlará as plantas infestantes, com uma única aplicação ou aplicação sequencial.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

Diluir a dose de Roundup Ready Milho indicada para cada situação em água e pulverizar sobre as espécies de plantas infestantes a serem controladas. A aplicação poderá ser feita utilizando-se equipamentos aéreos ou terrestres.

#### **Equipamentos Terrestres:**

A aplicação deve ser feita com pulverizadores de barra, com bicos adequados à aplicação de herbicidas, utilizando-se a pressão recomendada pelo fabricante para cada tipo de bico. O volume de calda deverá estar entre 20 e 250 L/ha. A altura da barra deve seguir as recomendações do fabricante de barras de pulverizadores. Observar que esteja ocorrendo uma boa cobertura da área foliar.

#### **Equipamentos aéreos:**

Barra com bicos para aeronaves de asa fixa - Ipanema de qualquer modelo. Volume de calda de 20 a 40 L/ha, altura de voo de 3 a 5 m acima do topo da cultura, com faixa de deposição com 15 m de largura e tamanho de gotas entre 200 a 600 micras. Densidade mínima de gotas de 20 a 40 gotas/cm<sup>2</sup>.

Bicos de pulverização - bicos de jato cônico ou leque que permitam uma vazão ao redor de 20 a 40 L/ha de calda (D10-45, D7-46, 80-10, 80-15) e produzam gotas com DMV (diâmetros medianos volumétricos) para as condições de aplicação e regulagem entre 200 a 600 micras com uma deposição mínima ideal de 20 gotas/cm<sup>2</sup> sem escorrimento na folha.

Em aviões tipo Ipanema, usa-se de 37 a 42 bicos na asa, sendo que normalmente para se evitar problemas de vórtices de ponta de asa, fecha-se ao redor de 3 bicos em cada ponta de asa e 2 bicos na barriga no pé direito e 1 no pé esquerdo. Dependendo da altura de voo, da aeronave, do tipo de asa e posição de barra esta configuração pode ser alterada. A angulação destes bicos na barra aplicadora vai ser determinante na configuração final do DMV da gota formada.

#### **Condições climáticas:**

Temperatura máxima: 28°C;

Umidade relativa do ar mínima: 55%;

Velocidade do vento máxima: 10 km/h (3 m/s).

Em caso de dúvida ou mudança de aeronave, realizar testes de campo com papel sensível, ou consultar a empresa aplicadora ou departamento técnico da Monsanto do Brasil Ltda.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

##### **Culturas**

##### **Intervalo de Segurança**

Milho .....90 dias

O intervalo de segurança para a cultura de milho geneticamente modificado, que expressa tolerância ao glifosato, é de **90 dias**, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

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

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- O herbicida Roundup Ready Milho é seletivo somente quando aplicado sobre os híbridos de milho geneticamente modificados tolerantes ao glifosato, conforme as instruções de uso indicadas nesta bula e de acordo com as recomendações de tolerância dos híbridos fornecidas pelos seus fabricantes.
- O herbicida Roundup Ready Milho não deve ser utilizado em pós-emergência de híbridos de milho que não sejam geneticamente modificados tolerantes ao glifosato ou sobre outras espécies úteis sensíveis.
- Observar atentamente ao realizar as aplicações, para que não ocorra qualquer deriva para as culturas vizinhas, inclusive para a cultura do milho que não seja tolerante a este herbicida.
- As aplicações de Roundup Ready Milho devem ser evitadas no período reprodutivo.

**Outras restrições:**

- Sob ameaça de chuva suspenda a aplicação. Caso ocorra chuva nas primeiras 2 horas após a aplicação, a eficiência do produto pode diminuir. Este intervalo de tempo é necessário para a absorção do produto pelas folhas e sua translocação pela planta.
- Para assegurar a eficiência é necessário utilizar água limpa, sem argilas em suspensão.
- Não aplicar o produto quando as folhas das plantas infestantes estiverem cobertas de poeira. Nesta situação a ação do produto pode ser prejudicada pela adsorção.
- Não capinar ou roçar o mato antes ou logo após a aplicação.
- Manusear o produto utilizando apenas recipientes plásticos, fibra de vidro, alumínio ou aço inoxidável. Não armazenar a calda herbicida em recipientes de ferro comum ou galvanizado ou aço comum.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

(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:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

(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:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

(De acordo com as 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 daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo G para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.

Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	G	HERBICIDA
-------	---	-----------

O herbicida **ROUNDUP READY MILHO** é composto por Glifosato que apresenta mecanismo de ação dos inibidores de EPSPs (Enoil Piruvil Shiquimato Fosfato Sintase), pertencente ao Grupo G, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas infestantes e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. A integração de métodos de controle: (1) cultural (rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de cobertura verde), (2) mecânico ou físico (monda, capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico), (3) controle biológico e (4) controle químico tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de dano ao meio ambiente.

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

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

**PRODUTO PERIGOSO.**

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

### PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

**PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

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

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- **Evite o máximo possível o contato com a área de aplicação.**
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- 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 e luvas de nitrila.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), lave as luvas calçadas para reduzir o risco de exposição acidental.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe; óculos; botas; macacão; luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- 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.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.

**Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

**Inalação:** se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeável, por exemplo.

**ANTÍDOTO:** NÃO EXISTE ANTÍDOTO ESPECÍFICO PARA GLIFOSATO.



## INTOXICAÇÕES POR GLIFOSATO

## Informações Médicas

<b>Grupo Químico</b>	Glicina substituída.
<b>Classe Toxicológica</b>	Classe II
<b>Vias de Exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Mecanismos de Toxicidade</b>	Primariamente inflamatório, causando irritação de pele, mucosas e olhos.
<b>Toxicocinética</b>	Após exposição oral única, aproximadamente 35% do volume ingerido é absorvido. Em exposição cutânea, são absorvidos 5,5% após 24 horas. Do glifosato absorvido, 14-29% é excretado pela urina, e 0,2% excretado pelo ar expirado. 99% da quantidade absorvida é eliminada em até 7 dias. Somente 0,3% do glifosato absorvido é biotransformado, e seu único metabólito é o ácido aminometilfosfônico.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>As manifestações clínicas decorrentes da exposição são diretamente proporcionais à concentração e à quantidade do produto, assim como ao tempo de exposição do organismo ao glifosato.</p> <p>Em casos de <b>INGESTÃO</b> podem ocorrer lesões ulcerativas, epigastralgia, vômitos, cólicas, diarreia e, ocasionalmente, íleo paralítico e insuficiência hepática aguda; alterações na pressão sanguínea, palpitações, choque hipovolêmico; pneumonite, edema pulmonar não cardiogênico; insuficiência renal por necrose tubular aguda; cefaléia, fadiga, agitação, sonolência, vertigem, alterações do controle motor, convulsões e coma; acidose metabólica.</p> <p>Em casos de exposição <b>CUTÂNEA</b> podem ocorrer dermatite de contato (eritema, queimação, prurido e vesículas), eczema e fotossensibilização (eritema, queimação, prurido e vesículas de aparecimento tardio, entre 5 a 10 dias).</p> <p>Todos esses quadros podem ser agravados por uma infecção bacteriana secundária.</p> <p>Exposição <b>OCULAR</b> pode resultar em irritação, dor e queimação ocular, turvação da visão, conjuntivite e edema palpebral.</p> <p>Em casos de exposição <b>RESPIRATÓRIA</b> pode ocorrer aumento da frequência respiratória, broncoespasmo e congestão vascular pulmonar.</p> <p>É necessário observar a toxicidade inerente aos adjuvantes (produtos utilizados em mistura com produtos formulados para melhorar a sua aplicação) presentes na formulação, potencializando os efeitos adversos do glifosato.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, e, nos casos de ingestão, confirmado pela presença da substância no material gástrico.
<b>Tratamento</b>	<p><b>NÃO EXISTE ANTÍDOTO PARA GLIFOSATO</b> e a atropina não tem nenhum efeito neste caso.</p> <p>O tratamento das intoxicações por glifosato é basicamente sintomático e de manutenção das funções vitais, e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> a pessoa que executa as medidas de descontaminação, deve estar protegida por avental impermeável, luvas de nitrila e botas de borracha, para evitar a contaminação pelo agente tóxico.</p>





	<p><b>Descontaminação:</b> remover roupas e acessórios, e proceder descontaminação cuidadosa da <b>pele</b> (incluindo pregas, cavidades, orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.</p> <p>Se houver exposição <b>ocular</b>, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contaminar o outro olho.</p> <p>Em caso de <b>ingestão</b>, considerar o volume e a concentração da solução ingerida e o tempo transcorrido até o atendimento. Ingestão recente (menos de 2 horas): proceder à lavagem gástrica e administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos, de 25-50 g em crianças de 1-12 anos e de 1g/kg em menores de 1 ano. O carvão ativado deve ser diluído em água, na proporção de 30 g para 240 mL de água. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração (intubação).</p> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O<sub>2</sub> a 100%). Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória. Caso ocorra edema pulmonar, manter ventilação e oxigenação adequada com controle gasométrico.</p> <p>Caso os níveis de pressão parcial de oxigênio (pO<sub>2</sub>) não possam ser mantidos, introduzir ventilação mecânica com pressão positiva no final da expiração (PEEP).</p> <p>Monitorar alterações na pressão sanguínea e arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamento específico. Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos em caso de hipotensão. Se necessário, associar vasopressores. Insuficiência renal, tratar com furosemida. A acidose metabólica deve ser corrigida com solução de bicarbonato de sódio, e, nos casos refratários, com hemodiálise.</p> <p>Lesões da mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico (tópico). Nas ulcerações gastroduodenais usar bloqueadores H<sub>2</sub> (cimetidina, ranitidina, famotidina) ou bloqueadores de bomba de próton (omeprazol, lansoprazol, pantoprazol).</p> <p>Acompanhar enzimas hepáticas, amilase, gasometria, eletrólitos, elementos anormais e sedimentoscopia de urina. Avaliar conveniência de realizar radiografia de tórax e endoscopia digestiva alta.</p> <p>Manter em observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>Alertar o paciente para retornar em caso de sintomas de fotossensibilização e proceder ao tratamento sintomático.</p>
<b>Contraindicações</b>	O vômito é contraindicado em razão do risco de aspiração. A diluição do conteúdo gastrointestinal é contraindicada em razão do aumento da superfície de contato. A utilização de morfina é contraindicada porque pode comprometer a pressão arterial e causar depressão cardiorrespiratória.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Com os adjuvantes presentes nas formulações, que são irritantes para pele e podem aumentar a absorção do produto.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: <b>0800-701-0450</b></p>

#### MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

O Glifosato apresenta alta solubilidade em água, com solubilidade baixa em lipídeos. Os estudos científicos demonstram que o Glifosato é muito lentamente absorvido através da membrana



gastrointestinal, ocorrendo uma retenção mínima nos tecidos com rápida eliminação pelos rins, atingindo níveis não detectáveis na urina em torno do segundo ou terceiro dia, comprovado em várias espécies de animais como ratos e cães. Mesmo no caso de exposição repetida, a não retenção e rápida eliminação demonstram que o Glifosato não é acumulado no organismo. Os estudos em ratos, camundongos e cães Beagle, demonstraram uma baixa toxicidade, quando da ingestão por um tempo prolongado.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

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

DL50 oral para ratos: > 5000 mg/Kg.

DL50 dérmica para ratos: > 5000 mg/Kg.

Concentração letal inalatória em ratos: 2,1 mg/L para machos e 3,4 mg/L para fêmeas.

Irritabilidade dérmica em coelhos: levemente irritante.

Irritabilidade ocular em coelhos: moderadamente irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

##### **Efeitos crônicos:**

Em estudos realizados com animais de laboratório com Glifosato, não foram observadas reações comportamentais incomuns ou sinais toxicológicos relacionados ao tratamento. O grupo de animais que recebeu a dose mais alta apresentou redução no ganho de peso e os exames macroscópicos na necropsia e as avaliações histopatológicas não revelaram quaisquer evidências de efeitos relacionados à administração do produto.

No estudo de longo prazo com camundongos, observou-se redução de peso corpóreo e hipertrofia lobular central dos hepatócitos em 34% dos machos no tratamento sem a maior dose. Esta alteração pode ter representado uma adaptação hepatocelular do metabolismo à substância teste.

#### **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).
- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).
- **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.



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

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **MONSANTO DO BRASIL LTDA.** - telefone de Emergência: **0800-940-6000**.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub> 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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

###### • **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque 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 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 da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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



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

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **- TRANSPORTE**

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

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

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

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

O armazenamento 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, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

#### **- TRANSPORTE**

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

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

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

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

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

A destinação inadequada das embalagens vazias 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:**

Não há restrições.