



**Glifosato**<sup>®</sup>  
Fersol 480 NA

Registrado no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA sob nº 1160/95.

**COMPOSIÇÃO:**

N-(fosfometil) glicina, sal isopropilamina (GLIFOSATO).....	480 g/L (48% m/v)
Equivalente ácido de Isopropilamina de N-(fosfometil) glicina.....	360 g/L (36% m/v)
Outros Ingredientes.....	685 g/L (68,5 m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

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

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

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

**AMERIBRÁS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - CNPJ nº 51 833.994/0001-68**

Rod. Raposo Tavares, km 22,5, Edifício The Square, Sala 03 Bloco B, Lageadinho, CEP 06709-015, Cotia/SP - Telefone: (11) 3038 1700 - Registro no Estado nº 1055 CDA/SAA/SP

**(\*) IMPORTADOR PRODUTO FORMULADO E TÉCNICO**

**FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:**

**Glifosato Técnico Fersol 950 registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 16512**

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO SA. - CNPJ nº 47 226.493/0001-46**

Rod. Pres. Castelo Branco, km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque/SP - Registro no Estado nº 031 CDA/SP

**JINGMA CHEMICALS CO. LTD.**

Nº 50 Baota Road Longyou, Zhejiang - China

**Glifosato Técnico Atanor II registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 6205**

**ATANOR S.C.A.**

R. 3, Lote 28, Parque Industrial Pilar, Buenos Aires - Argentina

**Glifosato Técnico Rainbow registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 11411**

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

Binhai Economic Development Area, Weifang 262737, Shandong - China

**Glyphosate Técnico Fuhua registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 29218**

**SICHUAN LESHAN FUHUA TONGDA AGRO-CHEMICAL TECHNOLOGY CO. LTD.**

Qiaogou Town Wutongqiao District, 614800, Leshan, Sichuan - China

**Glifosato XW Técnico registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 28118**

**HUBEI TRISUN CHEMICALS CO., LTD.**

Nº 66-4 Xiaoting Avenue, Xiaoting District, Yichang, Hubei - China

**Glifosato Técnico GHA registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 14616**

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

Laogang, 226221 Qidong, Jiangsu - China

**Glifosato Técnico Wynca registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 38919**

**ZHENJIANG JIANGNAN CHEMICALS CO. LTD**

International Chemical Industry Park Zhenjiang New Area, 212152, Jiangsu - China

**FORMULADORES:**

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO SA. - CNPJ nº 47 226.493/0001-46**

Rod. Pres. Castelo Branco, km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque/SP - Registro no Estado nº 031 CDA/SP

**ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA. - CNPJ nº 01.789.121/0004-70**

Av. Basileia, 590, Manejo, CEP 27521-210, Resende/RJ - Registro no Estado nº CRCA IN045738 INEA/RJ

**NORTOX SA. - CNPJ nº 75.263.400/0001-99**

Rod. BR 369, km 197, Aricanduva, CEP 86700-970, Araçatuba/PR - Registro no Estado nº 466 - SEAB/PR

**JINGMA CHEMICALS CO., LTD.:**

Nº 50 Baota Road, Longyou, Zhejiang - China

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS. - CNPJ nº 61.142.550/0001-30**

Av. Liberdade, 1701, Cajuru do Sul, CEP 18087-170, Sorocaba/SP - Registro no Estado nº 008 CDA/SP

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA. - CNPJ nº 03.855.423/0001-81**

Av. Roberto Simonsen, 1459, Recanto dos Pássaros, CEP 13148-030, Paulínia/SP - Registro no Estado nº 477 CDA/SP

**SHANGHAI SHENGLIAN CHEMICAL CO. LTD.**

Nº 1, Xin Hu Road, ZheLin Town, Fengxian District Shanghai, Shanghai - China

**SICHUAN LESHAN FUHUA TONGDA AGROCHEMICAL TECHNOLOGY CO. LTD.**

Qiaogou Town Wutongqiao District, Leshan City, Sichuan Province - China

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

Binhai Economic Development Area, Weifang,- Shandong - China

**HUBEI TRISUN CHEMICALS CO. LTD.**

Nº 66-4 Xiaoting Avenue, Xiaoting District, Yichang, Hubei - China

**KRISHI RASAYAN EXPORTS PRIVATE LIMITED.**

Nº 1115, Hemkunt Tower, 98, Nehru Place, New Delhi, 110019 - Índia

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

Laogang, 226221 Qidong, Jiangsu - China

**AGRO LIFE SCIENCE CORPORATION.**

Nº 1115, Hemkunt Tower, 98, Nehru Place, New Delhi, 110019 - Índia

**ZHENJIANG JIANGNAN CHEMICALS CO., LTD.**

International Chemical Industry Park Zhenjiang New Area, 212152, Jiangsu - China

**IMPORTADORES:**

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO SA. - CNPJ nº 47 226.493/0001-46**

Rod. Pres. Castelo Branco, km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque/SP - Registro no Estado nº 031 CDA/SP

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.**

Restrições Estaduais, do Distrito Federal e Municipal: Vide bula.

Corrosivo ao Ferro Comum e Galvanizado

Indústria Brasileira (quando o produto for formulado e/ou manipulado no Brasil)

CLASSE TOXICOLÓGICA: **CATEGORIA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: **CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C



**INDICAÇÃO DE USO E FORMA DE APLICAÇÃO:**

**GLIFOSATO FERSOL 480 NA** é um herbicida não seletivo de ação sistêmica, do grupo químico da glicina indicado para ser aplicado em pós-emergência das plantas infestantes por via terrestre e aérea, utilizando-se equipamentos costais manuais ou motorizados, aeronaves e equipamentos tratorizados.

Deve ser utilizado na eliminação de vegetação (pós-emergência das plantas infestantes) em **áreas não cultivadas e não-urbana (ambiente terrestre: fora de ambientes urbanos, industriais, domésticos e agrícolas).**

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

## a. Plantas Infestantes Anuais Controladas:

Folha Estreita		Dose		% (L/100L d'água) **
Nome comum	Nome Científico	L/ha	g.i.a./ha (1)	
Capim marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	0,5 – 1,0*	240-480	0,5
Cevadilha	<i>Bromus catharticus</i>	1,0	480	0,5
Capim-rabo-de-raposa	<i>Setaria geniculata</i>	1,0 – 2,0*	480-960	1,0
Capim carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	1,5	720	0,5
Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	1,5 – 2,0*	720-960	1,0
Capim-favorito	<i>Rhynchelitrum repens</i>	1,5 – 2,0*	720-960	1,0
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	2,0	960	1,0
Azevém	<i>Lolium multiflorum</i>	2,0 – 3,0*	960-1440	1,0
Capim-Arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>	4,0	1920	1,5
Cuminho ou falso cominho	<i>Fimbristylis miliacea</i>	5,0	2400	2,0
Folha Larga		Dose		% (L/100L d'água) **
Nome comum	Nome Científico	L/ha	g.i.a./ha (1)	
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1,0 – 1,5*	480 – 720	0,5
Picão- branco ou Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>	1,0	480	0,5
Guaxuma	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	1,0 – 2,0*	480 – 960	1,0
Carrapicho rasteiro	<i>Acanthospermum australe</i>	1,5	720	0,5
Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>	1,5	720	0,5
Mentrasito	<i>Ageratum conyzoides</i>	2,0	960	1,0
Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>	2,0	960	1,0
Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>	2,0	960	1,0
Boca de Leão selvagem	<i>Antirrhinum orontium</i>	2,0	960	1,0
Falsa serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>	2,0	960	1,0
Buva	<i>Conyza bonariensis</i>	2,0	960	1,0
Cordão-de-frade	<i>Leonotis nepetifolia</i>	2,0	960	1,0
Quebra pedra	<i>Phyllanthus tenellus</i>	2,0	960	1,0
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	2,0	960	1,0
Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>	2,0	960	1,0
Maria pretinha	<i>Solanum americanum</i>	2,0	960	1,0
Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i>	2,0	960	1,0
Amendoim bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>	3,0 – 4,0*	1440 – 1920	1,5
Corda-de-viola	<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>	3,0	1440	1,0
Alfafa	<i>Medicago sativa</i>	3,5	1680	1,0
Anileira	<i>Indigofera hirsuta</i>	4,0	1920	1,5
Corda-de-viola	<i>Ipomoea quamoclit</i>	4,0	1920	1,5
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	4,0	1920	1,5
Espérgula	<i>Spergula arvensis</i>	4,0	1920	1,5
Trevo	<i>Trifolium repens</i>	4,0	1920	1,5
Barbasco	<i>Pterocaulon virgatum</i>	4,5 – 5,0*	2160 – 2400	2,0
Ervilhaca	<i>Vicia sativa</i>	5,0	2400	2,0

(1) Concentração de Sal de Isopropilamina de Glifosato

## b. Plantas Infestantes Perenes Controladas:

Folha Estreita		Dose		% (L/100L d'água) **
Nome comum	Nome Científico	L/ha	g.i.a./ha (1)	
Capim-azedo	<i>Paspalum conjugatum</i>	1,0	480	0,5
Junquinho	<i>Cyperus ferax</i>	1,5 – 3,0*	720 – 1440	1,0
Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>	1,5 – 4,0*	720 – 1920	1,5
Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	1,5 – 5,0*	720 – 2400	2,0
Gramma-comprida	<i>Paspalum dilatatum</i>	2,0	960	1,0
Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	2,5 – 4,0*	1200 – 1920	1,5
Capim-gordura	<i>Melinis minutiflora</i>	3,0 – 4,0*	1440 – 1920	1,5
Capim-gengibre	<i>Paspalum maritimum</i>	3,0 – 4,0*	1440 – 1920	1,5
Capim-rabo-de-burro	<i>Andropogon bicornis</i>	4,0	1920	1,5
Capim-membeca	<i>Andropogon leucostachyus</i>	4,0	1920	1,5
Gramma-seda	<i>Cynodon dactylon</i>	4,0 – 5,0*	1920 – 2400	2,0

Tiririca	<i>Cyperus rotundus</i>	4,0 – 5,0*	1920 – 2400	2,0
Capim-jaraguá	<i>Hyparrhenia rufa</i>	4,0	1920	1,5
Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	4,0 – 5,0*	1920 – 2400	2,0
Gramma-touceira	<i>Paspalum paniculatum</i>	4,0 – 5,0*	1920 – 2400	2,0
Capim-da-roça	<i>Paspalum urvillei</i>	4,0	1920	1,5
Capim-kikuio	<i>Pennisetum clandestinum</i>	4,0 – 5,0*	1920 – 2400	2,0
Capim-massambará	<i>Sorghum halepense</i>	4,0	1920	1,5
Gramma missioneira ou capitinga	<i>Axonopus compressus</i>	5,0	2400	2,0
Tiririca	<i>Cyperus difformis</i>	5,0	2400	2,0
Tiririca	<i>Cyperus strigosus</i>	5,0	2400	2,0
Barba-prata	<i>Andropogon glaucophyllus</i>	6,0	2880	4,0
Folha Larga		Dose		% (L/100L d'agua) **
Nome comum	Nome Científico	L/ha	g.i.a./ha (1)	
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	1,0	480	0,5
Mata-pasto	<i>Eupatorium maximilianii</i>	1,5	720	0,5
Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i>	2,0 – 3,0*	960 – 1440	1,0
Erva-lanceta	<i>Solidago chilensis</i>	2,0	960	1,0
Língua-de-vaca	<i>Rumex crispus</i>	3,0	1440	1,0
Guanxuma	<i>Sida cordifolia</i>	3,0	1440	1,0
Guanxuma-branca	<i>Sida glaziovii</i>	2,0	960	1,0
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	3,0	1440	1,0
Fedegoso-branco	<i>Senna Obtusifolia</i>	5,0	2400	2,0
Tanchagem	<i>Plantago major</i>	5,0	2400	2,0
Agriãozinho	<i>Synedrellopsis grisebachii</i>	5,0	2400	2,0

(1) Concentração de Sal de Isopropilamina de Glifosato

\*Dependente do estágio de desenvolvimento da planta infestante - menores doses para a fase inicial de desenvolvimento; maiores doses para a fase adulta ou perenizada.

\*\*As dosagens em porcentagem referem-se a aplicações para pulverizadores costais manuais com vazão aproximada de 300-400 L/ha com bico de 110.01 (os valores foram aproximados para facilitar o preparo da calda). Qualquer dúvida, utilizar os valores em litros/hectare.

#### MODO DE APLICAÇÃO:

A aplicação do herbicida **GLIFOSATO FERSOL 480 NA** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre ou aérea\*

**GLIFOSATO FERSOL 480 NA** não está autorizado para aplicações aéreas em estradas, rodovias, ferrovias. Nas demais áreas (faixas de passagem de linhas de transmissão, distribuição elétrica e cabos telefônicos, gasodutos e oleodutos), deve ser aplicado em área total e em pós-emergência das plantas daninhas por meio de aeronaves, adotando os seguintes critérios:

#### APLICAÇÃO TERRESTRE

O herbicida **GLIFOSATO FERSOL 480 NA** pode ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado, tratorizado ou autopropelido. Utilizar bicos do tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- **Diâmetro de gotas:** 200 - 400 µ (micra);
- **Densidade de gotas:** densidade mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>;
- **Volume de calda:** 200 - 300 L/ha.

#### APLICAÇÃO AÉREA

**GLIFOSATO FERSOL 480 NA** pode ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média a grossa. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

**Altura de vôo:** A altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo situa-se entre **4 a 5** metros acima da vegetação a controlada, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

**Largura da faixa de deposição:** 15 metros. Deve ser determinada mediante testes de deposição com as aeronaves e equipamentos que serão empregados na aplicação. Varia principalmente com a altura de vôo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

**Diâmetro de gotas:** Gotas média a grossa, com no mínimo de 300 µ (micra) DMV, evitando condições mais críticas de evaporação e/ou deriva.

**Densidade de gotas:** mínimo de 20 gotas/cm<sup>2</sup> variando com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

**Volume de aplicação:** Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de **40 a 50** litros/hectare de calda.

#### CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação do produto, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 60%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h.

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

Ocorrência de chuvas no período de até 4 horas após a aplicação pode afetar a eficiência do produto. Este intervalo de tempo é necessário para a absorção do produto pelas folhas e sua translocação pela planta. A aplicação de **GLIFOSATO FERSOL 480 NA** em plantas infestantes que estão em estresse devido à estiagem prolongada, poderá reduzir a eficiência no controle esperado.

#### **NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

Uma só aplicação é suficiente desde que aplicado na época certa. Chuvas que ocorram 4 horas após a aplicação não afetam a eficiência do produto.

- O melhor período para controlar as espécies perenes é próximo a/ou durante a floração.

Para plantas infestantes anuais, o melhor período situa-se entre a fase jovem até a formação dos botões florais.

- Importante: Aplicar **GLIFOSATO FERSOL 480 NA** quando as plantas infestantes estiverem em boas condições de desenvolvimento sem efeito de stress hídrico (condições de seca ou excesso de água).

- **GLIFOSATO FERSOL 480 NA** não tem ação sobre as sementes existentes no solo.

- **GLIFOSATO FERSOL 480 NA** aplicado no período adequado, conforme recomendação, controlará as plantas infestantes, com uma única aplicação. Exceção feita para a tiririca que, em função de sua fisiologia, exigirá 3-4 aplicações com intervalos de 20-40 dias.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Uso não alimentar.

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

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**Fitotoxicidade:** O produto é de controle não seletivo, portanto, não deve entrar em contato com as folhas das culturas alimentares ou plantas úteis. Seguindo as instruções de uso, o produto não causa fitotoxicidade às culturas e plantas úteis de interesse econômico.

**Corrosividade:** O produto corroe pulverizadores e tanques galvanizados (recobertos com zinco), portanto não utilize estes equipamentos.

**Compatibilidade:** Não há casos conhecidos de incompatibilidade com outros produtos.

#### **Outras restrições a serem observadas:**

- O uso de água barrenta pode diminuir efetivamente a ação do produto. O produto também pode não apresentar efeito completo em plantas infestantes localizadas nas margens de estradas não pavimentadas, pois devido ao tráfego de veículos, uma camada de poeira/argila deposita-se sobre as folhas, adsorvendo e inativando total ou parcialmente a ação do produto.

- O produto não deve ser aplicado em rebrotes (após roçagem), antes que estes rebrotes tenham estruturas vegetativas com capacidade para absorver a dose letal para o seu perfeito controle (especialmente para as plantas infestantes perenes).

- O **GLIFOSATO FERSOL 480 NA** não possui ação residual no solo, assim poderão ocorrer reinfestação oriunda das sementes existentes e a reinfestação é dependente dos fatores climáticos, culturais e densidade populacional no banco de sementes.

- O **GLIFOSATO FERSOL 480 NA** não deve ser aplicado em plantas infestantes que estejam com efeito do estresse hídrico, quer seja condições de seca ou excesso de água.

- Não armazenar a solução herbicida em recipientes de ferro galvanizado, ferro ou aço comum. Sob ameaça de chuva, suspenda a aplicação.

- Evitar o pastoreio ou ingestão de plantas por animais logo após a aplicação de **GLIFOSATO FERSOL 480 NA**.

- **Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas na bula.**

- **Não exceda a quantidade máxima de ingrediente ativo para todas as aplicações para todo o gerenciamento de vegetação em áreas não-agrícolas no período de maior infestação; Tomar todas as precauções para evitar a deriva durante a aplicação;**

- **Deve-se evitar a aplicação do produto em áreas com declividade acentuada e/ou em áreas sujeitas à erosão e ao escoamento superficial da água;**

- **Não aplicar o produto através de um sistema de irrigação ou quimigação;**

#### **Para exposição próximo às águas superficiais, recomenda as seguintes mitigações a fim de proteger os organismos aquáticos:**

- Não aplicar o produto próximo as nascentes de água, lagos, riachos e rios, mantendo as aplicações a uma distância que não permita que a água de escoamento superficial venha a atingir os corpos de água.

- Manter uma faixa de contenção de 30 metros de distância de corpos d'água sem aplicação do produto para aplicações terrestres;

- **Manter uma faixa de contenção de 250 metros de distância de corpos d'água sem aplicação do produto para**

**aplicações aérea;**

- Não aplicar em solos com drenagem prejudicada e/ou encharcados;
- Não aplicar em solos secos ou em solos que apresentem drenagem excessiva;
- Não aplicar diretamente na água ou no solo onde a água parada esteja presente;
- Não aplicar em valas ou canais de irrigação ou de água para uso doméstico;
- Não tratar ou permitir que a deriva ou escoamento do pulverizador atinja valas e/ou canais de irrigação ou mesmo outros canais que transportem água que possa ser usada para fins de irrigação ou para uso doméstico;

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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.

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

### **PRECAUÇÕES DE USO E RECOMENDAÇÕES GERAIS QUANTO A PRIMEIROS SOCORROS, ANTÍDOTOS E TRATAMENTO NO QUE DIZ RESPEITO À SAÚDE HUMANA:**

#### **ANTES DE USAR LEIA AS INSTRUÇÕES**

#### **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 próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado. - Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência. - Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais. - Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila. - Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:** - Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila. - Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados. - Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. - Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO 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 do produto. - Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região. - Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou não 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila. - Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO 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 não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação. - Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). - Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação. - Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais. - Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas. - Lave as roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis. Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa. - Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação. - Não reutilizar a embalagem vazia. - No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha. - Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara. - A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida. - Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança. - Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

**ATENÇÃO**

**PODE SER NOCIVO DE INGERIDO**

**PODE SER NOCIVO EM CONTATO COM A PELE**

**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:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la. **Pele:** Em caso de contato, tire toda roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógios, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR GLIFOSATO FERSOL 480 NA INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Glifosato:</b> Glicina Substituída
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 5: PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	Após exposição oral única, aproximadamente 35% do volume ingerido foi absorvido. Aproximadamente 70-80% da dose administrada foi eliminada nas fezes e 20-30% na urina, nas primeiras 72 horas. 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. Em 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 aminometil fosfônico (AMPA). O AMPA aparece no plasma cerca de 3,5 horas após a ingestão. Ambos, glifosato e seu metabólito, são excretados através da urina em até 7 dias. Menos de 1% da dose absorvida permanece principalmente no fígado, intestino delgado e nos ossos. Experiências em humanos sugerem que a meia vida do glifosato é de 2-3 horas. A absorção dérmica foi baixa em modelo experimental in vitro para pele humana (2,3%). Esta baixa absorção foi confirmada também em estudos realizados com macacos. O glifosato não tem potencial de acumulação. Não foi detectável no leite de vaca ou nos ovos de galinhas.
<b>Toxicodinâmica</b>	O glifosato é um herbicida sistêmico do grupo das glicinas substituídas que age sobre o citocromo P-450 alterando a síntese da membrana celular, tanto em vegetais como em mamíferos. Nas plantas age interferindo na síntese dos aminoácidos fenilalanina, tirosina e triptofano. Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico em humanos. Tem sido proposto o desacoplamento da fosforilação oxidativa que é uma via metabólica que utiliza energia libertada pela oxidação de nutrientes de forma a produzir trifosfato de adenosina (ATP). Em baixas concentrações não tóxica o glifosato causa efeito de desregulação sobre a enzima aromatase em células de placenta humana in vitro, reduzindo a atividade desta enzima e reduzindo a expressão da proteína SIAR (proteína de regulação rápida de esteroidogênese).
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	As informações detalhadas abaixo foram obtidas dos estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de glifosato - sal de isopropilamina. <b>Exposição oral:</b> os animais tratados com a dose de 2000 mg/kg peso corpóreo da substância-teste não apresentaram sinais clínicos. Foram observadas alterações macroscópicas (congestão) nos pulmões e fígado dos animais. Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. <b>Exposição inalatória:</b> os animais expostos ao produto via câmara “whole body” apresentaram prostração, ataxia e irritabilidade. Foram observadas alterações macroscópicas no fígado (congestão, padrão lobular evidente e áreas pálidas multifocais). Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. <b>Exposição dérmica:</b> os animais tratados com a dose de 4000 mg/kg peso corpóreo da substância-teste não apresentaram sinais clínicos. Foram observadas alterações macroscópicas (congestão) no fígado e nos pulmões dos animais. Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. O produto não é considerado sensibilizante dérmico. <b>Exposição ocular:</b> foi observada hiperemia leve no olho para 2/3 dos animais com reversão total às 72 horas. Não foram observados outros sinais clínicos nos três animais testados. Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. <b>Efeitos crônicos:</b> os estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto.
<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 do composto no material gástrico, e do AMPA na urina.
<b>Tratamento</b>	<b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico e, por não se tratar de produto inibidor das colinesterases, <b>não deve ser administrada atropina como antídoto.</b> O tratamento das intoxicações por glifosato é basicamente sintomático e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação que visam limitar a absorção e os efeitos locais. <b>Estabilização do paciente:</b> monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente. <b>Proteção das vias aéreas:</b> garanta uma via aérea patente.



	<p>Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. <b>Exposição oral:</b> O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico. Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o 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 em cuff. <b>Carvão ativado:</b> Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água / 30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). <b>Contraindicação:</b> a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. <b>Exposição ocular:</b> lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 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. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. <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 na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas. <b>Exposição Inalatória:</b> remova o paciente para um local arejado e forneça 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, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário. <b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b> realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. - Em caso de hipotensão, proceda à infusão de 10 a 20 ml/kg de fluido isotônico. Se a hipotensão persistir, administre dopamina (5 a 20 µg/kg/min) ou norepinefrina (Adulto: começar a infusão com 0,5 a 1 µg/kg/min / Criança: começar a infusão com 0,1 µg/kg/min. - Em caso de acidose, trate a acidose metabólica severa (pH &lt; 7,1) com bicarbonato de sódio intravenoso. Começar com 1 a 2 mEq/Kg em adultos e em crianças. Se necessário, pode-se repetir a dose empregando-se uma quantidade não superior à metade daquela inicialmente administrada. O intervalo mínimo de repetição da dose é de 10 minutos. Monitor os gases sanguíneos para ajustar a dose. - <b>Hemodiálise:</b> é indicada na insuficiência renal. <b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. 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.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado. A diluição do conteúdo gastrointestinal é contraindicada em razão do aumento da superfície de contato. Evitar a utilização de drogas que possam comprometer a pressão arterial e deprimir a função cardiorrespiratória.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	O quadro clínico pode variar, dependendo dos adjuvantes utilizados na formulação.
<b>Atenção</b>	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e

	Assistência Toxicológica - RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória <b>Telefone de Emergência da Empresa: (11) 4708-1439 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.ameribras.com.br">www.ameribras.com.br</a></b>
--	---

#### **MECANISMO 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 absorvido muito lentamente 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 a rápida eliminação demonstram que o glifosato não é acumulado no organismo. Os estudos em ratos, camundongos e cães da raça beagle, demonstraram uma baixa toxicidade, quando da ingestão por um tempo prolongado.

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

##### **EFEITOS AGUDOS:**

DL50 oral em ratos: 5150 mg/kg

DL50 dérmica em ratos > 12.000 mg/kg

CL50 Inalatória: > 1.200 mg/kg

Irritação Dérmica: Ligeiramente irritante.

Irritação Ocular: Irritante moderado.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

**EFEITOS CRÔNICOS:** Em ratos, camundongos e cães, demonstraram uma baixa toxicidade do produto quando da ingestão por tempo prolongado. Vários estudos toxicológicos crônicos e carcinogenicidade utilizando cães Beagle não resultaram em efeitos adversos quanto aos parâmetros analisados, resultaram em achados onde o Glifosato foi considerado como não carcinogênico.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

Este produto é:

Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

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

Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para plantas que se deseje preservar

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

- Não utilize equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto na presença de 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.

- **Manter uma faixa de contenção de 30 metros de distância de corpos d'água sem aplicação do produto para aplicações terrestres;**

- 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.

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

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

- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.

- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**

- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.

- Deve haver sempre recipientes disponíveis, para envolver as embalagens rompidas.

- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT.

- Observe legislação Estadual e Municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **AMERIBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, telefone da empresa: (011) 4708-1439 ou Disque - Intoxicação 0800-722-6001.**

- 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 abaixo:

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

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

#### **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 Tríplex Lavagem ou Lavagem sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM 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. Essa 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 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 FLEXÍVEL**

#### **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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem. Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABN T), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de distribuição.

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

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

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

## **5. MÉTODO DE DESATIVAÇÃO:**

Recolher e acondicionar o material a ser desativado em tambor metálico e adicionar hidróxido de cálcio (cal de construção) no interior do tambor, para elevação do pH. A desativação do produto ocorre pela ação da alcalinidade.

### **Incineração:**

Incineração, em incinerador licenciado pelo órgão estadual do meio ambiente.

### **Condições para desativação através de incineração:**

- forno tipo rotativo
- temperatura na faixa de 900 – 950°C
- tempo de permanência de 30- 40 minutos.
- enviar os gases efluentes para pós queimador (com permanência de pelo menos 2 segundos a temperatura igual ou superior a 1000°C).

## **6. 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.

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

Não autorizado o uso do produto **GLIFOSATO FERSOL 480 NA**, em estradas/ferrovias e área adjacentes no Estado do Rio Grande do Sul.