



# GLIFOSAL®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 13719

## COMPOSIÇÃO:

Sal de Isopropilamina de N-(phosphonomethyl)glycine  
(GLIFOSATO) ..... **480,0 g/L (48,00% m/v)**  
Equivalente ácido de N-(phosphonomethyl)glycine (GLIFOSATO) ..... **360,0 g/L (36,00% m/v)**  
Outros ingredientes ..... **685,9 g/L (68,59% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida não seletivo, de ação sistêmica

**GRUPO QUÍMICO:** Glicina substituída

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

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

**XINGFA & WENDA DO BRASIL LTDA.**

Av. Engenheiro Luiz Carlos Berrini 105, Andar 17, Sala 1705. Cidade Monções. 04571-010 - São Paulo/ SP.  
CNPJ: 11.730.396/0001-49. Registro SAA/CDA - SP nº 4138.

(\* ) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**Glifosato XW Técnico – Registrado no MAPA sob nº 28118**

Hubei TRISUN Chemicals Co., Ltd.  
66-4 Xiaoting Avenue, Xiaoting District - Yichang, Hubei. China.

**FORMULADORES:**

**ALLVET Química Industrial Ltda.**

Av. Tiradentes 6736. 86072-000, Londrina/PR.  
CNPJ: 00.359.736/0001-50. Registro ADAPAR - PR nº 003118.

**FERSOL Indústria e Comércio S.A.**

Rodovia Presidente Castelo Branco Km 68,5. 18120-970, Mairinque/SP.  
CNPJ: 47.226.493/0001-46. Registro SAA/CDA - SP nº 31.

**HUBEI Trisun Chemicals Co., Ltd.**

66-4 Xiaoting Avenue, Xiaoting District - Yichang, Hubei. China.

**PRENTISS Química Ltda.**

Rodovia PR 423 S/N KM 24.5 - 83603-000 - Campo Largo/PR.  
CNPJ: 00.729.422/0001-00. Registro ADAPAR - PR nº 002669.

**TAGMA Brasil Indústria Química e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**

Avenida Roberto Simonsen 1459. Recanto dos Pássaros, 136140-000, Paulínia/SP.  
CNPJ: 03.855.423/0001-81. Registro SAA/CDA - SP nº 477.

**Avenida Engenheiro Luiz Carlos Berrini, 105 – Edifício Thera Office – Sala 1701. São Paulo – SP.  
CEP: 04571-010**



**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Avenida Filomena Cartafina nº 22.335, quadra 14, lote 5, Uberaba - MG.  
CNPJ: 09.100.671/0001-07. Registro – IMA/MG nº 8.764.

**MANIPULADORES:**

**FERSOL Indústria e Comércio S.A.**

Rodovia Presidente Castelo Branco Km 68,5. 18120-970, Mairinque/SP.  
CNPJ: 47.226.493/0001-46. Registro SAA/CDA - SP nº 31.

**OURO FINO Química Ltda.**

Av. Filomena Cartafina 22335, quadra 14 - lote 5. 38044-750, Uberaba/MG.  
CNPJ: 09.100.671/0001-07. Registro IMA - MG nº 701-4896/2012.

**PRENTISS Química Ltda.**

Rodovia PR 423 Km 24,5, s/nº. 83603-000, Campo Largo/PR.  
CNPJ: 00.729.422/0001-00. Registro ADAPAR - PR nº 002669.

**IMPORTADORES:**

**DKBR TRADING S.A.**

Rua João Huss 74, sala 2, Gleba Fazenda Palhano. 86.050-490, Londrina/PR.  
CNPJ: 33.744.380/0001-28. Registro ADAPAR - PR nº 1007743.

**DKBR TRADING S.A.**

CNPJ nº 33.744.380/0002-09  
Av. Miguel Sutil, 6559, anexo A, sala 3, bairro Alvorada, município de Cuiabá/MT.  
CEP: 78.048-000.  
Registro INDEA/MT nº 22058.

**DKBR TRADING S.A.**

CNPJ nº 33.744.380/0003-90  
Rod. SPA 008/457, s/n, sala 01, km 500 metros, Zona Rural, Iepê/SP.  
CEP: 19.640-00.  
Registro CFICS / GDSV / CDA nº 4303.

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA**

CNPJ nº 26.401.815/0002-57  
Rod. EXT PR 090 Km 374,9, 5900, sala Gplace, Zona Rural, Ibiporã/PR.  
CEP: 86.200-000.  
Registro ADAPAR nº 1007782.

**INTERFINA AGROQUÍMICA LTDA EPP**

Rua Domiciano Leite de Assis, Distrito Industrial Adib Rassi, 14.680-000, Jardinópolis/SP.  
CNPJ nº 12.846.660/0001-77. Registro CDA-SP nº 988.

**LONGPING HIGH - TECH BIOTECNOLOGIA LTDA.**

CNPJ nº 08.864.422/0003-89  
Rod. Anhanguera, s/n, Km 296, Cravinhos/SP.  
CEP: 14.140-000.  
Registro CFICS / GDSV / CDA nº 4384.



**INSTRUÇÕES DE USO**

Recomendado para o controle não seletivo de plantas infestantes nas seguintes situações:

- Eliminação de plantas infestantes em áreas cultivadas (pós-emergência das culturas e das plantas infestantes) nas culturas de ameixa, banana, cacau, café, cana-de-açúcar, citros, maçã, nectarina, pera, pêssego, uva, pastagem, pinus e eucalipto.
- Aplicação em área total em pré-plantio (pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas infestantes) – sistema de plantio direto para as culturas de arroz, soja, milho, trigo e na eliminação do arroz vermelho.
- Eliminação da soqueira da cana-de-açúcar e como maturador da cana-de-açúcar.

**CULTURAS:** ameixa, banana, cacau, café, cana-de-açúcar, citros, maçã, nectarina, pera, pêssego, pastagem, pinus, eucalipto, uva, arroz, soja, milho e trigo.

**PLANTAS INFESTANTES, DOSES E NÚMERO DE APLICAÇÃO**
**a) Plantas Infestantes Anuais controladas**
**FOLHA ESTREITA**

| Culturas              | Plantas infestantes                                       | Dose (L p.c./ha) | Dose <sup>(1)</sup> (g i.a./ha) | % (L/100L d'água)* | Volume de calda (L/ha)     | Número de aplicação |
|-----------------------|---|------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Ameixa</b>         | Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )         | 0,5 - 1,0*       | 240 - 480                       | 0,5                | <b>Terrestre</b><br>80-400 | 1                   |
| <b>Arroz</b>          | Aveia ( <i>Avena sativa</i> )                             | 1,0              | 480                             | 0,5                |                            |                     |
| <b>Banana</b>         | Cevadilha ( <i>Bromus catharticus</i> )                   | 1,0              | 480                             | 0,5                |                            |                     |
| <b>Cacau</b>          | Capim-rabo-de-raposa ( <i>Setaria geniculata</i> )        | 1,0 - 2,0*       | 480 - 960                       | 1,0                |                            |                     |
| <b>Café</b>           | Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )            | 1,5              | 720                             | 0,5                |                            |                     |
| <b>Cana-de-açúcar</b> | Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )           | 1,5 - 2,0*       | 720 - 960                       | 1,0                |                            |                     |
| <b>Citros</b>         | Capim-favorito ( <i>Rhynchelytrum repens</i> )            | 1,5 - 2,0*       | 720 - 960                       | 1,0                |                            |                     |
| <b>Eucalipto</b>      | Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )            | 2,0              | 960                             | 1,0                |                            |                     |
| <b>Maçã</b>           | Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )                      | 2,0 - 3,0*       | 960 - 1440                      | 1,0                |                            |                     |
| <b>Milho</b>          | Capim-Arroz ( <i>Echinochloa crusgalli</i> )              | 4,0              | 1920                            | 1,5                |                            |                     |
| <b>Nectarina</b>      | Arroz-vermelho ( <i>Oryza sativa</i> )                    | 5,0              | 1440-2400                       | 1,0                | <b>Aérea</b><br>40-50      |                     |
| <b>Pastagem</b>       | Cuminho ou falso cominho ( <i>Fimbristylis miliacea</i> ) | 5,0              | 2400                            | 2,0                |                            |                     |
| <b>Pera</b>           |   |                  |                                 |                    |                            |                     |
| <b>Pêssego</b>        |   |                  |                                 |                    |                            |                     |
| <b>Pinus</b>          |   |                  |                                 |                    |                            |                     |
| <b>Soja</b>           |   |                  |                                 |                    |                            |                     |
| <b>Trigo</b>          |   |                  |                                 |                    |                            |                     |
| <b>Uva</b>            |   |                  |                                 |                    |                            |                     |

| Culturas  | Plantas infestantes  | Dose (L p.c./ha) | Dose <sup>(1)</sup> (g i.a/ha) | % (L/100L d'água)* | Volume de calda (L/ha)                                  | Número de aplicação |
|---|--|------------------|--------------------------------|--------------------|---|---------------------|
| <b>Ameixa</b><br><b>Arroz</b><br><b>Banana</b><br><b>Cacau</b><br><b>Café</b><br><b>Cana-de-açúcar</b><br><b>Citros</b><br><b>Eucalipto</b><br><b>Maçã</b><br><b>Milho</b><br><b>Nectarina</b><br><b>Pastagem</b><br><b>Pera</b><br><b>Pêssego</b><br><b>Pinus</b><br><b>Soja</b><br><b>Trigo</b><br><b>Uva</b> | Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )                       | 1,0-1,5*         | 480-720                        | 0,5                | <b>Terrestre</b><br>80-400<br><br><b>Aérea</b><br>40-50 | 1                   |
|   | Picão-branco ou Fazendeiro ( <i>Galinsoga parviflora</i> ) | 1,0              | 480                            | 0,5                |   |                     |
|   | Guanxuma ( <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                |   |                     |
|   | Angiquinho ( <i>Aeschynomene rudis</i> )                   | 2,0              | 960                            | 1,0                |   |                     |
|   | Mentrasto ( <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                |   |                     |
|   | Maria-gorda ( <i>Talinum paniculatum</i> )                 | 2,0-3,0*         | 960-1440                       | 1,0                |   |                     |
|   | Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )           | 3,0-4,0*         | 1440-1920                      | 1,5                |   |                     |

**FOLHA LARGA**

| Culturas  | Plantas infestantes                                     | Dose (L p.c./ha)                            | Dose <sup>(1)</sup> (g i.a/ha) | % (L/100L d'água)* | Volume de calda (L/ha) | Número de aplicação |                |
|---|---|---|--------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|----------------|
| Ameixa<br>Arroz<br>Banana<br>Cacau<br>Café<br>Cana-de-açúcar<br>Citros<br>Eucalipto<br>Maçã<br>Milho<br>Nectarina<br>Pastagem<br>Pera<br>Pêssego<br>Pinus<br>Soja<br>Trigo<br>Uva | Corda-de-viola<br>( <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> ) | 3,0   | 1440                           | 1,0                | Terrestre<br>80-400    | 1                   |                |
|   | Alfafa<br>( <i>Medicago sativa</i> )                    | 3,5   | 1680                           | 1,0                |                        |                     |                |
|   | Anileira<br>( <i>Indigofera hirsuta</i> )               | 4,0   | 1920                           | 1,5                |                        |                     |                |
|   | Corda-de-viola<br>( <i>Ipomoea quamoclit</i> )          | 4,0   | 1920                           | 1,5                |                        |                     |                |
|   | Poaia-branca<br>( <i>Richardia brasiliensis</i> )       | 4,0   | 1920                           | 1,5                |                        |                     |                |
|   |   | Espérgula<br>( <i>Spergula arvensis</i> )   | 4,0                            | 1920               | 1,5                    |                     | Aérea<br>40-50 |
|   |   | Trevo<br>( <i>Trifolium repens</i> )        | 4,0                            | 1920               | 1,5                    |                     |                |
|   |   | Barbasco<br>( <i>Pterocaulon virgatum</i> ) | 4,5-5,0*                       | 2160-2400          | 2,0                    |                     |                |
|   |   | Erva-quente<br>( <i>Spermacoce alata</i> )  | 5,0-6,0*                       | 2400-2880          | 2,0                    |                     |                |
|   |   | Ervilhaca<br>( <i>Vicia sativa</i> )        | 5,0                            | 2400               | 2,0                    |                     |                |

**b) Plantas Infestantes Perenes controladas  
FOLHA ESTREITA**

| Culturas  | Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças             | Dose (L p.c./ha)                                    | Dose <sup>(1)</sup> (g i.a/ha) | % (L/100L d'água)* | Volume de calda (L/ha) | Número de aplicação |                |
|---|--|---|--------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|----------------|
| Ameixa<br>Arroz<br>Banana<br>Cacau<br>Café<br>Cana-de-açúcar<br>Citros<br>Eucalipto<br>Maçã<br>Milho<br>Nectarina<br>Pastagem<br>Pera<br>Pêssego<br>Pinus<br>Soja<br>Trigo<br>Uva | Capim-azedo<br>( <i>Paspalum conjugatum</i> )    | 1,0   | 480                            | 0,5                | Terrestre<br>80-400    | 1                   |                |
|   | Junquinho<br>( <i>Cyperus ferax</i> )            | 1,5-3,0*  | 720-1440                       | 1,0                |                        |                     |                |
|   | Capim-amargoso<br>( <i>Digitaria insularis</i> ) | 1,5-4,0*  | 720-1920                       | 1,5                |                        |                     |                |
|   | Capim-colonião<br>( <i>Panicum maximum</i> )     | 1,5-5,0*  | 720-2400                       | 2,0                |                        |                     |                |
|   |  | Gramma-comprida<br>( <i>Paspalum dilatatum</i> )    | 2,0                            | 960                | 1,0                    |                     | Aérea<br>40-50 |
|   |  | Capim-braquiária<br>( <i>Brachiaria decumbens</i> ) | 2,5-4,0*                       | 1200-1920          | 1,5                    |                     |                |
|   |  | Tiririca<br>( <i>Cyperus flavus</i> )               | 3,0                            | 1440               | 1,0                    |                     |                |

**FOLHA ESTREITA**

| Culturas  | Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças                           | Dose (L p.c./ha) | Dose <sup>(1)</sup> (g i.a/ha) | % (L/100L d'água)* | Volume de calda (L/ha)                                  | Número de aplicação |
|---|--|------------------|--------------------------------|--------------------|---|---------------------|
| <b>Ameixa</b><br><b>Arroz</b><br><b>Banana</b><br><b>Cacau</b><br><b>Café</b><br><b>Cana-de-açúcar</b><br><b>Citros</b><br><b>Eucalipto</b><br><b>Maçã</b><br><b>Milho</b><br><b>Nectarina</b><br><b>Pastagem</b><br><b>Pera</b><br><b>Pêssego</b><br><b>Pinus</b><br><b>Soja</b><br><b>Trigo</b><br><b>Uva</b> | Capim-gordura ( <i>Melinis minutiflora</i> )                   | 3,0-4,0*         | 1440-1920                      | 1,5                | <b>Terrestre</b><br>80-400<br><br><b>Aérea</b><br>40-50 | 1                   |
|   | Capim-gengibre ( <i>Paspalum maritimum</i> )                   | 3,0-4,0*         | 1440-1920                      | 1,5                |   |                     |
|   | Capim-canoão ( <i>Setaria poiretiana</i> )                     | 3,5              | 1680                           | 1,0                |   |                     |
|   | Capim-rabo-de-burro ( <i>Andropogon bicomis</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                |   |                     |
|   | Capim-caiana ( <i>Panicum cayennense</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                |   |                     |
|   | Cana-de-açúcar (roughing) ( <i>Saccharum officinarum</i> )     | 6,0              | 2880                           | 2,0                |   |                     |

| Cultura        | Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças              | Dose (L p.c./ha;) | Dose <sup>(1)</sup> (g i.a/ha) | % (L/100L d'água)* | Volume de calda (L/ha)                    | Número de aplicação |
|----------------|---|-------------------|--------------------------------|--------------------|---|---------------------|
| Ameixa         | Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )       | 1,0               | 480                            | 0,5                | Terrestre<br>80-400<br><br>Aérea<br>40-50 | 1                   |
| Arroz          | Mata-pasto ( <i>Eupatorium maximilianii</i> )     | 1,5               | 720                            | 0,5                |   |                     |
| Banana         | Maria-mole ( <i>Senecio brasiliensis</i> )        | 2,0-3,0**         | 960-1440                       | 1,0                |   |                     |
| Cacau          | Erva-lanceta ( <i>Solidago chilensis</i> )        | 2,0               | 960                            | 1,0                |   |                     |
| Café           | Língua-de-vaca ( <i>Rumex crispus</i> )           | 3,0               | 1440                           | 1,0                |   |                     |
| Cana-de-açúcar | Guanxuma ( <i>Sida cordifolia</i> )               | 3,0               | 1440                           | 1,0                |   |                     |
| Citros         | Guanxuma-branca ( <i>Sida glaziovii</i> )         | 3,0               | 1440                           | 1,0                |   |                     |
| Eucalipto      | Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )              | 3,0               | 1440                           | 1,0                |   |                     |
| Maçã           | Grandiúva ( <i>Trema micrantha</i> )              | 4,0               | 1920                           | 1,5                |   |                     |
| Milho          | Fedegoso-branco ( <i>Senna obtusifolia</i> )      | 5,0               | 2400                           | 2,0                |   |                     |
| Nectarina      | Tanchagem ( <i>Plantago major</i> )               | 5,0               | 2400                           | 2,0                |   |                     |
| Pastagem       | Agriãozinho ( <i>Synedrellopsis grisebachii</i> ) | 5,0               | 2400                           | 2,0                |   |                     |
| Pera           |   |                   |                                |                    |   |                     |
| Pêssego        |   |                   |                                |                    |   |                     |
| Pinus          |   |                   |                                |                    |   |                     |
| Soja           |   |                   |                                |                    |   |                     |
| Trigo          |   |                   |                                |                    |   |                     |
| Uva            |   |                   |                                |                    |   |                     |

(1) Concentração de sal de isopropilamina de glifosato.

\* 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.

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

### Eliminação da Soqueira de Cana-de-açúcar

A dosagem indicada varia de acordo com o cultivar e está em função dos equipamentos empregados:

| CULTIVAR | Equipamento CONV. (L/ha) | Equipamento CDA/Bentley (L/ha) |
|----------|--------------------------|--------------------------------|
| IAC      | 5.0                      | 4.0                            |
| NA       | 5.0                      | 4.0                            |
| CB       | 4.0                      | 3.0                            |
| SP       | 5.0                      | 3.0                            |
| CO/CP    | 5.0                      | 4.0                            |

A aplicação deve ser feita quando a média das folhas estiver entre 0,6 m a 1,2m de altura medida a partir do chão, ou quando a última lígula visível estiver a 40 cm do solo. É fundamental que a aplicação seja feita antes da formação de colmos na soqueira.





## **MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO**

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

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 GLIFOSAL quando o mato estiver em boas condições de desenvolvimento sem efeito de stress hídrico (condições de seca ou excesso de água).

GLIFOSAL não tem ação sobre as sementes existentes no solo.

GLIFOSAL, aplicado no período adequado, conforme recomendação, controlará as plantas infestantes, com uma única aplicação.

### **Maturador da Cana-de-açúcar**

O GLIFOSAL pode ser utilizado como maturador em cana-de-açúcar em qualquer época de safra com os seguintes direcionamentos:

- Início da safra: visando antecipar a maturação, devido a condições pouco favoráveis de maturação natural, onde nem mesmo as variedades mais precoces estão no seu potencial máximo de acúmulo de sacarose.

- Meio da safra: com o objetivo de maximizar a qualidade da matéria-prima e antecipar a liberação de área de reforma para o preparo do solo e plantio de cana de ano ou cereais.

- Final da safra: com o objetivo mínimo de manter um bom nível de maturação, evitando a queda natural que ocorre com o início das chuvas, podendo ainda elevar o potencial natural de maturação daquelas variedades plantadas como cana de ano ou cortadas no final da safra anterior.

- Áreas com excesso de vinhaça: com o objetivo de elevar o nível de maturação, normalmente baixo nestas áreas, devido ao alto vigor vegetativo apresentado pela cultura.

#### Período entre aplicação e colheita/dose

O período entre aplicação e colheita pode ser manejado em função de doses, massa verde e época de aplicação que possibilita uma adequada flexibilidade de safra. No geral está entre 42 a 56 dias (6 a 8 semanas) para a dose recomendada de 0,6 L/ha do produto.

#### Idade da cultura

A área a ser aplicada deve estar com um rendimento agrícola estabilizado, devendo-se lembrar sempre que o único objetivo da aplicação é melhorar a qualidade de matéria-prima, ou seja, elevar o teor de sacarose.

#### Variedade floríferas

A aplicação de GLIFOSAL como maturador é viável mesmo após a diferenciação floral até o estágio de pavio da vela.

Em cana pronta para florescer, essa aplicação é recomendada estrategicamente, para manter e melhorar a qualidade dessa matéria-prima.

Não se deve realizar aplicação quando o processo de florescimento estiver em fase adiantada (cartucho).

#### Aplicação

A aplicação deve ser realizada por avião, utilizando-se barra com bicos convencionais, e um consumo de calda na faixa de 30-40 L/ha (Ver item: Aplicação Aérea).

#### Observação Geral:

As dosagens indicadas (ver tabela), aplicadas de acordo com as instruções desta bula, controlam as plantas infestantes desde a fase jovem até a adulta. Doses menores são usadas nos casos de baixa infestação.



## MODO DE APLICAÇÃO

GLIFOSAL pode ser aplicado através de equipamentos terrestres e aéreos, observando-se as recomendações que se seguem:

| EQUIPAMENTO              | TIPOS DE BICOS                 | VAZÃO (L/ha) | PRESSÃO (lb/pol <sup>2</sup> ) | TAMANHO DE GOTAS (µm) | DENSIDADE (gotas/cm <sup>2</sup> ) |
|--------------------------|--------------------------------|--------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Tratorizado convencional | 80.03, 80.04<br>110.03, 110.04 | 200-400      | 30-40                          | 300-600               | 30-40                              |
| Bentley BT-3*            | X-2                            | 80-120       | 40-60                          | 200-300               | 50-100                             |
| Costal manual            | 110.01, TK-05                  | 150-200      | 20-30                          | 200-400               | 20-30                              |
| Costal manual            | 80.02, 110.02                  | 300-400      | 20-30                          | 200-600               | 20-30                              |

\* Marca registrada de Equipamentos Bentley.

### Aplicação aérea

- Barra com bicos para aeronaves de asa fixa – Ipanema (qualquer modelo).
- Volume de aplicação: 40-50 L/ha.
- Altura de vôo: 4-5m do topo da cultura.
- Largura da faixa de deposição: 15m.
- Tamanho de gotas: 110-120 µm.
- Densidade de gotas: mínimo 20 gotas/cm<sup>2</sup> (DMV: 420-450µ).
- Bicos de pulverização: Utilizar bicos de jato cônico vazão da série D ou similar, com difusores em cone adequado a uma cobertura uniforme sem escoamento do produto de forma a obter uma deposição mínima sobre o alvo de 20 gotas/cm<sup>2</sup> com DMV 420-450µ à pressão de 15-30 psi.
- Com aviões do tipo Ipanema (qualquer modelo) poderão ser utilizados barra de pulverização, com um total de 40-42 bicos. Os bicos da extremidade da asa em número de 4-5 em cada uma delas, deverão ser fechados a fim de evitar a influência e arraste das gotas de pulverização pelos vórtices da ponta da asa. Os bicos da barriga em número de 8, deverão permanecer abertos e no mesmo ângulo dos bicos utilizados nas asas.
- Condições climáticas: Temp. máx.: 28°C  
U.R. mín.: 55%  
Vel. vento máx.: 10 Km/h (3m/s)

Para as culturas indicadas, aplica-se GLIFOSAL em jato dirigido ou protegido, tomando-se o necessário cuidado para não atingir as partes verdes das plantas úteis (folhas, ramos ou caule jovem). Em plantio direto, aplicar antes do plantio da cultura.

Aplica-se GLIFOSAL em faixa, área total ou coroamento, carreadores, curva de nível, ou então, somente onde houver manchas de mato.

No caso de eliminação de soqueira, aplicar sobre as folhas em área total.

### “Roughing”

A eliminação da cana-de-açúcar doente ou indesejável pode ser feita aplicando-se GLIFOSAL diretamente no cartucho da planta através de pulverizador tipo “trombone” na base de 6% de concentração.

### INTERVALO DE SEGURANÇA

| CULTURAS | DIAS |
|----------|------|
| Ameixa   | 17   |
| Arroz    | (1)  |
| Banana   | 30   |
| Cacau    | 30   |
| Café     | 15   |



| <b>CULTURAS</b>              | <b>DIAS</b> |
|------------------------------|-------------|
| Cana-de-açúcar (maturador)   | 30          |
| Cana-de-açúcar (pré-plantio) | (1)         |
| Citros                       | 30          |
| Eucalipto                    | UNA         |
| Maçã                         | 15          |
| Milho                        | (2)         |
| Nectarina                    | 30          |
| Pastagem                     | (1)         |
| Pera                         | 15          |
| Pêssego                      | 30          |
| Pinus                        | UNA         |
| Soja                         | (3)         |
| Trigo                        | (1)         |
| Uva                          | 17          |

U.N.A. = Uso não alimentar

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

(2) O intervalo de segurança para a cultura do milho é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-emergência da cultura.

(3) O intervalo de segurança para a cultura da soja é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-emergência 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 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**

Durante a aplicação, deve-se evitar que a solução herbicida atinja as partes das plantas úteis. GLIFOSAL não danifica as plantas com caules suberizados, caso os atinja.

##### **Outras restrições**

Armazenar e manusear apenas em recipientes plásticos, fibra de vidro, alumínio, ou aço inoxidável. Não armazenar a solução herbicida em recipientes de ferro galvanizado, ferro ou aço comum.

Sob ameaça de chuva, suspenda a aplicação. Caso ocorra chuva nas primeiras 4 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. A eficiência do produto é visualizada entre o 4º e o 10º dia após o tratamento.

Para garantia final da eficiência é essencial que se utilize água limpa (sem argilas em suspensão).

Não aplicar GLIFOSAL com as folhas das plantas infestantes cobertas de poeira, porque nestas condições pode diminuir a ação do produto (adsorção).

Não capinar ou roçar o mato antes ou logo após a aplicação de GLIFOSAL.

Evitar o pastoreio ou ingestão de plantas daninhas por animais logo após a aplicação de GLIFOSAL.

É obrigatória a utilização de tecnologias de redução de deriva de 50% para doses acima de 1.800 g/ha (formulações SL/SC e WG/SG) nas aplicações costal, estacionária/semi-estacionária e tratorizada.

Cabe ao usuário seguir as orientações do receituário e as instruções contidas na bula do produto a fim de evitar deriva.



## **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA E INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

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 conseqüente 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 | <b>G</b> | HERBICIDA |
|-------|----------|-----------|

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

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.

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:** Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**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.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:** Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**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.



## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

### ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO 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 vazamento ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, 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 O MANUSEIO

- 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 classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Evite ao 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 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; máscara com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada;



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

### ATENÇÃO

**PODE SER NOCIVO  
SE INGERIDO**

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

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

**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 por 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.

### INTOXICAÇÕES POR “GLIFOSAL” INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>GRUPO QUÍMICO</b>       | Glicina substituída (glifosato sal de isopropilamina)<br>Amina (monoisopropilamina e polyethoxyated tallowamine-POEA) |
| <b>CLASSE TOXICOLÓGICA</b> | CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO   |
| <b>VIAS DE EXPOSIÇÃO</b>   | Inalatória, dérmica, oral e mucosa.   |



|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>TOXICOCINÉTICA</b>             | <p>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. Da quantidade absorvida, 99% é eliminada em até 07 (sete) dias. Somente 0,3% do glifosato absorvido é biotransformado e seu único metabólito é o ácido aminometilfosfônico (AMPA).</p>   |
| <b>TOXICODINÂMICA</b>             | <p><b>GLIFOSATO:</b> Ação cáustica responsável por irritação de pele e mucosas e ulceração de mucosas. Fotossensibilização cutânea. Ação sobre a enzima aromatase (ou estrogênio-sintetase) do grupo do citocromo P450, responsável pela biosíntese de estrogênios (age como mediador da aromatização de andrógenos em estrógenos). Quelação de metais na luz intestinal (ferro e cobre, em particular). Destruição da flora bacteriana intestinal que utiliza a via do ácido shikimique para a produção de aminoácidos aromáticos necessários à sua sobrevivência.</p> <p><b>ÁCIDO AMINOMETILFOSFÔNICO (AMPA):</b> destruição de mitocôndrias e de membranas celulares em estudos in vitro com células de cordão umbilical, de embriões e de placenta humana.</p> <p><b>POLIOXIETILENOAMINA (POEA):</b> Destruição de mitocôndrias e de membranas celulares em estudos com células de cordão umbilical, de embriões e de placenta, a partir de 1 ppm.</p>   |
| <b>SINTOMAS E SINAIS CLÍNICOS</b> | <p><b>GLIFOSATO E POLIOXIETILENOAMINA (POEA):</b> As manifestações clínicas secundárias à exposição são proporcionais à concentração das substâncias envolvidas, à quantidade do produto manipulado e ao tempo de exposição da pessoa. Esses fatores condicionam a quantidade envolvida e podem ser a causa de intoxicação aguda e/ou crônica.</p> <p><b>Ingestão:</b> podem ocorrer lesões cáusticas (ulcerações) severas, epigastralgia, vômitos, cólicas, diarreia, e, ocasionalmente, íleo paralítico e insuficiência hepática aguda; alterações tensionais, palpitações, choque hipovolêmico; pneumonite, edema pulmonar não cardiogênico; insuficiência renal por necrose tubular aguda; cefaleia, fadiga, agitação, sonolência, vertigem, alterações do controle motor, convulsões e coma; acidose metabólica; náusea. Suspeito de causar intolerância a glúten por alteração da flora intestinal.</p> <p><b>Exposição Cutânea:</b> podem ocorrer dermatite de contato (eritema, queimação, prurido, vesículas) e eczema, assim como queimaduras por fotossensibilização mais ou menos graves segundo o tempo de exposição ao produto e ao sol. Edema e vesículas cutâneas.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> pode resultar em irritação, dor com sensação de queimação ocular, visão turva, conjuntivite, edema palpebral e ulceração com sequela cicatricial na córnea.</p> <p><b>Exposição Respiratória:</b> podem ocorrer rinite, tosse, ulcerações da mucosa, aumento da frequência respiratória, broncoespasmo e congestão vascular pulmonar, com edema pulmonar.</p> <p><b>MONOISOPROPILAMINA:</b> Extremamente lesivo à mucosa do trato respiratório superior, queimação e dor de garganta, laringite, sibilâncias; rubor; flictenas e queimaduras cutâneas; irritação ocular, conjuntivite e ceratite, com prejuízo da visão; cefaleia, câibras e náusea. Estes sintomas não se manifestam imediatamente após a exposição.</p> |
| <b>DIAGNÓSTICO</b>                | <p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>TRATAMENTO</b></p>        | <p>O tratamento das intoxicações por glifosato é sintomático e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação que visam limitar a absorção e os efeitos locais. Não existe antídoto específico e, por não se tratar de produto organofosforado ou carbamato, não deve ser empregado atropina.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamentos de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p><b>Descontaminação:</b> Remover roupas e acessórios, e proceder à descontaminação cuidadosa da <u>pele</u> (incluindo pregas, cavidades, orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado.</p> <p>Se houver exposição <u>ocular</u>, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</p> <p>Em caso de <u>ingestão</u> é necessário considerar o volume e a concentração da solução ingerida, assim como o tempo transcorrido até o atendimento. Ingestão administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos, de 25-50 g em crianças de 1-12 anos e de 1 g/kg em menores de 01 ano. O carvão ativado deve ser diluído em soro fisiológico, na proporção de 30 g para 240 ml de soro. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração.</p> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> Manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e, se necessário, 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. Caso os níveis de PO<sub>2</sub> não possam ser mantidos, introduzir ventilação mecânica com pressão positiva ao final da expiração (PEEP). Monitorar flutuações tensionais e arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamento específico. Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos nos casos em que ocorrer hipotensão. Se necessário, associar vasopressores. Insuficiência renal, tratar com furosemida. Acidose metabólica deve ser tratada com solução de bicarbonato de sódio, e, nos casos refratários, com hemodiálise. 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). Acompanhar enzimas hepáticas, amilase, gasometria, eletrólitos, elementos anormais e sedimentoscopia de urina. Avaliar conveniência de realizar radiografia de tórax e endoscopia digestiva alta. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>CONTRAINDICAÇÕES</b></p>  | <p>Vômito induzido - em razão do risco potencial de aspiração. Diluição - em razão do aumento da superfície de contato.</p> <p>Morfina pode comprometer pressão arterial e deprimir função cardiorrespiratória</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>EFEITO SINÉRGICOS</b></p> | <p>Com os adjuvantes presentes nas formulações: polioxietilenoamina (POEA) é cinco vezes mais tóxico que o glifosato.</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>ATENÇÃO</b></p>           | <p><b>Para notificar o caso e obter informações sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b><br/>       Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica<br/> <b>RENACIAT - ANVISA/MS</b></p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 591 0625 (Toxiclin)</b></p>   |





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

Vide itens Toxicocinética e Mecanismo de Toxicidade no quadro acima.

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

### **EFEITOS AGUDOS**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 5.000 mg/kg de peso corporal

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos** > 2.000 mg kg de peso corporal

**CL<sub>50</sub> Inalatória em ratos:** não classificado\*

**Corrosão/ Irritação cutânea em coelhos:** Em contato com a pele de coelhos o produto não causou sinais clínicos de irritação ou corrosão dermal. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

**Corrosão/ Irritação ocular em coelhos:** Em contato com olhos de coelhos o produto causou vermelhidão na conjuntiva, quemose e uveíte. O exame de fluoresceína sódica detectou alterações relacionadas ao tratamento na superfície da córnea em 1/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura de 7 dias após o tratamento. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.

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

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

(\*) Este produto formulado não receberá classificação toxicológica para o parâmetro inalatório, tendo em vista que não ocorreram mortes na concentração avaliada.

### **EFEITOS CRÔNICOS**

Em estudos realizados com glifosato técnico administrado à dieta de camundongos por 90 dias 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. Os exames macroscópicos na necrópsia e as avaliações histopatológicas não revelaram quaisquer evidências de efeitos relacionados à administração do produto. Estudo crônico conduzido com cães não revelou efeito adverso em nenhum dos níveis de dosagem testados. Estudos combinados de longo prazo/carcinogenicidade com ratos e camundongos não evidenciaram efeitos carcinogênicos. No estudo de longo prazo com camundongos, observou-se redução do peso corpóreo nos machos que receberam a dose mais elevada da substância teste e hipertrofia lobular central dos hepatócitos em 34% dos machos no tratamento com a maior dose. Esta alteração pode ter representado uma adaptação hepatocelular do metabolismo à substância teste. A dilatação tubular focal dos rins observada nos fetos machos que receberam a dose mais alta no estudo de reprodução em 3 gerações com ratos, não foi observada no estudo conduzido em 2 gerações e não foi considerada como efeito relacionado ao tratamento.



## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

- Este produto é:

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I) |
| <input type="checkbox"/>            | Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <b>PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)</b>  |
| <input type="checkbox"/>            | Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)    |

- 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 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.

### 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, medicamentos, 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 a placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa XINGFA & WENDA do Brasil Ltda. - telefone: 0800 110 8270 (Pró-Química)
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtro).
- 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 um 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.

#### **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 - 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

###### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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.

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVAVEL</b> |
|-------------------------------------|

**- 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.

|   |
|---|
| <b>EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)</b> |
|---|

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

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

