

ameri  
bras  
**Glifosato**<sup>®</sup>  
Fersol 480

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 00204.

**COMPOSIÇÃO:**

N-(phosphonomethyl)glycine, sal isopropilaminan (GLIFOSATO) ..... 480 g/L (48% m/v)  
Equivalente ácido ..... 360 g/L (36% m/v)  
Outros ingredientes..... 685 g/L (68,5 m/v)

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

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

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

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

**AMERIBRÁS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**

Rodovia Raposo Tavares, km 22,5 S/Nº - Edifício The Square

Sala 03 - Bloco B - Lageadinho - CEP: 06709-015 - Cotia/SP

CNPJ: 51.833.994/0001 68 - Fone: (11) 3038-1700

Cadastro da empresa no Estado: CDA/SAA/SP nº 1055

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

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

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, km 68,5 - CEP: 18120-970

Mairinque/SP - CNPJ: 47.226.493/0001-46

Registro no Estado nº 031 - CDA/CFICS/SP

**JINGMA CHEMICALS CO., LTD.**

Nº 50 Baota Road, Longyou, Zhejiang – China

**Glifosato Técnico Atanor II registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o nº 06205.**

**ATANOR S/A**

Rua 3, Lote 28 – Parque Industrial – Buenos Aires – Argentina

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

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

Binhai Economic Development Area - Weifang - Shandong – China

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

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

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

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

**HUBEI TRISUN CHEMICALS CO. LTD.**

Nº 66-4 Xiaotin Avenue, Xiaoting District, Yiachang, Hubei - China.

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

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

Laogang, Qidong City, Jiangsu, 226221 – China

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

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

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

**FORMULADORES:****FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, km 68,5 - CEP: 18120-970 - Mairinque/SP  
CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Registro no Estado nº 031 - CDA/CFICS/SP

**ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.**

Av. Basiléia, 590 - Manejo - Resende - CEP: 27521-210 - Rio de Janeiro/RJ  
CNPJ: 01.789.121/0004-70 - Inscrição Estadual: 80.588.054  
Registro da Empresa (INEA/RJ) sob LO nº IN035483.

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS.**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP  
CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro no Estado nº 008 - CDA/SP

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

Nº 50 Baota Road, Longyou, Zhejiang – China

**NORTOX S.A.**

Rodovia BR 369, km 197 - Aricanduva - CEP: 86700-970 - Araçongas/PR  
CNPJ: 75.263.400/0001-99 - Tel.: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8585  
Registro no Estado nº 466 - ADAPAR/PR

**SHANGHAI SHENGLIAN CHEMICAL CO. LTD.**

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

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

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

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros CEP: 13148-030 - Paulínia/SP  
CNPJ: 03.855.423/0001-81 Registro no Estado nº 477 - CDA/CFICS/SP

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

Binhai Economic Development Area - Weifang - Shandong – China

**KRISHI RASAYAN EXPORTS PRIVATE LIMITED**

1115, Hemkunt Tower, 98, Nehru Place, New Delhi, 110019 - Índia

**HUBEI TRISUN CHEMICALS CO. LTD.**

Nº 66-4 Xiaotin Avenue, Xiaoting District, Yiachang, Hubei - China.

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

Laogang, Qidong City, Jiangsu, 226221 – China

**AGRO LIFE SCIENCE CORPORATION**

115, Hemkunt (Modi) Tower, 98, Nehru Place, New Delhi, 110019 – Índia

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

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

**IMPORTADORES:****ALAMOS DO BRASIL LTDA.**

R. Ernesto Da Fontoura, 1479 - Sala 601 e Sala 602 - São Geraldo - CEP: 90230-091  
Porto Alegre/RS  
CNPJ: 07.118.931/0001-38 - Inscrição Estadual: 096/3062352  
Registro da Empresa na DISA/DDA/SEAPA nº 1788/08

**ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.**

Rua Alexandre Dumas, 2220 - 5º andar - conjuntos 52 e 54  
Chácara Santo Antônio - CEP: 04717-004 - São Paulo/SP  
CNPJ: 01.789.121/0001-27 - Fone: (11) 3076-4268  
Registro do estabelecimento/Estado (CDA/SP) nº 385

**CCAB AGRO S.A.**

Alameda Santos, 2159, 6º andar - Edifício Santos Augusta – Cerqueira César  
CEP: 01419-100 - São Paulo/SP - CNPJ: 08.938.255/0001-01  
Cadastro Estadual: 149.733.651.114  
Registro da Empresa na CDA/CFICS/SP nº 820 e SP-3374

**PRENTISS QUIMICA LTDA.**

Rodovia PR 423, S/N, km 24,5 - Jardim Das Acacias - Campo Largo - CEP: 83603-000  
Paraná/PR - CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Inscrição Estadual: 90190635-15  
Registro da Empresa nº 002669 - ADAPAR/PR

**PROVENTIS LIFESCIENCE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

R. Barão do Triunfo, 427 - Brooklin Paulista, CEP: 04602-001 - São Paulo/SP  
CNPJ: 14.497.712/0001-72 - Inscrição Estadual: 142.103.314.116  
Registro da Empresa na CDA/CFICS/SP nº 1094

**CROFFIELD DISTRIBUIDORA DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia BR 369 KM 06, S/N - Bairro Distrito Industrial - CEP: 86900-000 - Jandaia do  
Sul/PR CNPJ: 17.605.035/0003-19 - Inscrição Estadual: 90629608-06  
Registro da Empresa nº 1000317 – ADAPAR/PR

**DEFENSIVE INDÚSTRIA & REPRESENTAÇÃO COMERCIAL LTDA.**

Avenida Jaime Ribeiro, 409-A – Bairro Vila Industrial, CEP: 14.884-100 - Jaboticabal/SP  
CNPJ: 3.894.340/0001-00 - Inscrição Estadual: 391.101.527.115 Registro da Empresa na  
CDA/CFICS/SP nº 472

**AGROVANT COMÉRCIO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS.**

Avenida Jaime Ribeiro, 409-C – Bairro Vila Industrial, CEP: 14.884-100 - Jaboticabal/SP  
CNPJ: 05.830.454/0001-03 - Inscrição Estadual: 391.129.254.117 Registro da Empresa na  
CDA/CFICS/SP nº 579

**ALTA- AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA.**

Av. Sete De Setembro, 4923, 19 Andar, Bairro Batel, CEP: 80.240-000 - Curitiba/PR  
CNPJ: 10.409.614/0001-85 - Inscrição Estadual: 90463291-01  
Registro da Empresa nº 003483 – ADAPAR/PR

**BELAGRÍCOLA COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES DE PRODUTOS AGRÍCOLAS S.A.**

Rodovia PR 537 - Santa Margarida - Bela Vista do Paraíso/PR CNPJ nº 79.038.097/0011-53 - Inscrição Estadual: 90251732-41 Registro no Estado nº 003129 ADAPAR/PR

**FIAGRIL LTDA.**

Avenida da Produção, 2330-W, Quadra 999, Lote 26, Sala 01,  
Bairro: Bandeirantes Lucas do Rio Verde – Mato Grosso/MT - CEP: 78455000  
CNPJ: 02.734.023/0013-99 - Inscrição Estadual: 13.373.370-0  
Registro da Empresa no INDEA Nº 441/2018

**CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Antônio Amboni, 323 - Quadra 03 Lote 06 - Bairro Parque Industrial São Miguel Do Iguaçu/PR - CEP: 85.877-000  
CNPJ nº 18.858.234/0001-30 - Inscrição Estadual: 90642133-07 Registro no Estado nº 004001 ADAPAR/PR

**BOASAFRA COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA**

Av. Transcontinental- 309 - Centro - Ji-Paraná - Rondônia/RO - CEP: 76900-041  
CNPJ nº 05.662.861/0001-59 - Inscrição Estadual: 4138  
Registro no Estado nº 000114.

**BRA DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.**

R. Treze de Maio, 768 - Centro, Piracicaba – CEP: 13400-300 - São Paulo/SP CNPJ: 07.057.944/0001-44 - Inscrição Estadual: 535.528.850.112  
Registro da Empresa na CDA/CFICS/SP nº 879

**STOCKTON-AGRIMOR DO BRASIL LTDA**

Rua dos Pinheiros nº 870 - Conj. 113/114 - Pinheiros - São Paulo/SP - CEP: 05422-001 CNPJ: 09.468.367/0001-09 - Inscrição Estadual: 148.631.410.111  
Registro no Estado nº 903 CDA/SP

**DKBR TRADING S.A**

Rua João Huss, 74, Sala 2, Gleba Fazenda Palhano, Londrina, PR, CEP 86050-490  
CNPJ nº 33.744.380/0001-28 - Inscrição Estadual: 90818675-31  
Registro no Estado nº 1007743 ADAPAR/PR

**MACROFERTIL INDUSTRIA E COMERCIO DE FERTILIZANTES S.A.**

Rod. do Café, BR 376 KM 103 - Vendrami - Ponta Grossa - Paraná - CEP: 84.043-450 CNPJ: 76.082.320/0001-08 Inscrição Estadual: 20100991-05



## INSTRUÇÕES DE USO:

O produto **GLIFOSATO FERSOL 480** é um herbicida não seletivo de ação sistêmica, do grupo químico da glicina indicado para as seguintes culturas: **ameixa, banana, cacau, café, cana-de-açúcar, citros, maçã, nectarina, pera, pêssego, pastagem, pinus, eucalipto, uva, arroz, soja, milho e trigo.**

### Eucalipto e Pinus:

Recomendado para o controle de plantas daninhas anuais e perenes:

CULTURA PLANTA DANINHA CONTROLADA		Dose Do Produto Comercial	Nº de aplicações	Época de aplicação
Nome comum	Nome científico	L/ha (P.C.)*		
Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	2,0	1	PÓS-EMERGÊNCIA Em pleno estágio vegetativo do mato. Para limpeza de entrelinhas após a implantação das espécies florestais e pós-emergência das plantas daninhas. No pré-plantio das espécies florestais, para eliminação da vegetação da área.
Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 a 5,0	1	
Capim-colchão	<i>Digitaria sanguinalis</i>	2,0	1	

\* (P.C.) = Produto Comercial

**Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja, Milho e Trigo:**

### 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.
- 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 de cana-de-açúcar e como maturador decana-de-açúcar.

### PLANTAS INFESTANTES e DOSES:

a) Plantas infestantes anuais controladas:

Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja, Milho e Trigo:				
Folha estreita		Dose do Produto Comercial (L/ha)	% (L/100 L de água) **	Nº de aplicações
Nome comum	Nome científico			
Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	0,5 - 1,0	0,5	1

**Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja, Milho e Trigo:**

Folha estreita		Dose do Produto Comercial (L/ha)	% (L/100 L de água) **	Nº de aplicações
Nome comum	Nome científico			
Aveia	<i>Avena sativa</i>	1,0	0,5	1
Cevadilha	<i>Bromus catharticus</i>	1,0	0,5	1
Capim-rabo-de-raposa	<i>Setaria geniculata</i>	1,0 - 2,0*	1,0	1
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	1,5	0,5	1
Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	2,0	1,0	1
Capim-favorito	<i>Rhynchelytrum repens</i>	1,5 - 2,0*	1,0	1
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	2,0	1,0	1
Azevém	<i>Lolium multiflorum</i>	2,0 - 3,0*	1,0	1
Capim-arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>	4,0	1,5	1
Arroz-vermelho	<i>Oryza sativa</i>	3,0 - 5,0*	1,0	1
Cuminho ou falso-cominho	<i>Fimbristylis miliacea</i>	5,0	2,0	1

(1) Concentração de Sal de Isopropilamina de Glifosato.

**Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja, Milho e Trigo:**

Folha larga		Dose do Produto Comercial (L/ha)	% (L/100 L de água) **	Nº de aplicações
Nome comum	Nome científico			
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1,0 - 1,5*	0,5	1
Picão-branco ou Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>	1,0	0,5	1
Guanxuma	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	1,0 - 2,0*	1,0	1
Carrapicho-rasteiro	<i>Acanthospermum australe</i>	1,5	0,5	1
Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>	1,5	0,5	1
Angiquinho	<i>Aeschynomene rudis</i>	2,0	1,0	1
Mentrasto	<i>Ageratum conyzoides</i>	2,0	1,0	1
Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>	2,0	1,0	1
Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>	2,0	1,0	1

<b>Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja, Milho e Trigo:</b>				
<b>Folha larga</b>		<b>Dose do Produto Comercial (L/ha)</b>	<b>% (L/100 L de água) **</b>	<b>Nº de aplicações</b>
<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>			
Boca-de-leão-selvagem	<i>Antirrhinum orontium</i>	2,0	1,0	1
Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>	2,0	1,0	1
Buva	<i>Conyza bonariensis</i>	2,0	1,0	1
Cordão-de-frade	<i>Leonotis nepetaefolia</i>	2,0	1,0	1
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus tenellus</i>	2,0	1,0	1
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	2,0	1,0	1
Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>	2,0	1,0	1
Maria-pretinha	<i>Solanum americanum</i>	2,0	1,0	1
Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i>	2,0	1,0	1
Maria-gorda	<i>Talinum paniculatum</i>	2,0 - 3,0*	1,0	1
Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>	3,0 - 4,0*	1,5	1
Corda-de-viola	<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>	3,0	1,0	1
Alfafa	<i>Medicago sativa</i>	3,5	1,0	1
Anileira	<i>Indigofera hirsuta</i>	4,0	1,5	1
Corda-de-viola	<i>Ipomoea quamoclit</i>	4,0	1,5	1
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	4,0	1,5	1
Espérgula	<i>Spergula arvensis</i>	4,0	1,5	1
Trevo	<i>Trifolium repens</i>	4,0	1,5	1
Barbasco	<i>Pterocaulon virgatum</i>	4,5 - 5,0*	2,0	1
Erva-quente	<i>Spermacoce alata</i>	5,0 - 6,0*	2,0	1
Ervilhaca	<i>Vicia sativa</i>	5,0	2,0	1

(1) Concentração de Sal de Isopropilamina de Glifosato.

b) Plantas infestantes perenes controladas:

<b>Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja, Milho e Trigo:</b>				
<b>Folha estreita</b>		<b>Dose do Produto Comercial (L/ha)</b>	<b>% (L/100 L de água) **</b>	<b>Nº de aplicações</b>
<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>			
Capim-azedo	<i>Paspalum conjugatum</i>	1,0	0,5	1

**Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja, Milho e Trigo:**

Folha estreita		Dose do Produto Comercial (L/ha)	% (L/100 L de água) **	Nº de aplicações
Nome comum	Nome científico			
Junquinho	<i>Cyperus ferax</i>	1,5 - 3,0*	1,0	1
Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>	1,5 - 4,0*	1,5	1
Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	2,0	2,0	1
Gramma-comprida	<i>Paspalum dilatatum</i>	2,0	1,0	1
Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	2,5 - 4,0*	1,5	1
Tiririca	<i>Cyperus flavus</i>	3,0	1,0	1
Capim-gordura	<i>Melinis minutiflora</i>	3,0 - 4,0*	1,5	1
Capim-gengibre	<i>Paspalum maritimum</i>	3,0 - 4,0*	1,5	1
Capim-canoão	<i>Setaria poiretiana</i>	3,5	1,0	1
Capim-rabo-de-burro	<i>Andropogon bicornis</i>	4,0	1,5	1
Capim-membeca	<i>Andropogon leucostachyus</i>	4,0	1,5	1
Gramma-seda	<i>Cynodon dactylon</i>	4,0 - 5,0*	2,0	1
Tiririca	<i>Cyperus rotundus</i>	4,0 - 5,0*	2,0	1
Capim-jaraguá	<i>Hyparrhenia rufa</i>	4,0	1,5	1
Capim-caiana	<i>Panicum cayennense</i>	4,0	1,5	1
Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	4,0 - 5,0*	2,0	1
Gramma-touceira	<i>Paspalum paniculatum</i>	4,0 - 5,0*	2,0	1
Capim-da-roça	<i>Paspalum urvillei</i>	4,0	1,5	1
Capim-kikuio	<i>Pennisetum clandestinum</i>	4,0 - 5,0*	2,0	1
Capim-massambará	<i>Sorghum halepense</i>	4,0	1,5	1
Gramma-missioneira ou capitinga	<i>Axonopus compressus</i>	5,0	2,0	1
Tiririca	<i>Cyperus difformis</i>	5,0	2,0	3 - 4
Cana-de-açúcar (roughing)	<i>Saccharum officinarum</i>	6,0	2,0	1
Taboca	<i>Guadua angustifolia</i>	12	4,0	1

(1) Concentração de Sal de Isopropilamina de Glifosato.

<b>Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja, Milho e Trigo:</b>				
<b>Folha larga</b>		<b>Dose do Produto Comercial (L/ha)</b>	<b>% (L/100 L de água) **</b>	<b>Nº de aplicações</b>
<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>			
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	1,0	0,5	1
Mata-pasto	<i>Eupatorium maximilianii</i>	1,5	0,5	1
Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i>	2,0 - 3,0*	1,0	1
Erva-lanceta	<i>Solidago chilensis</i>	2,0	1,0	1
Língua-de-vaca	<i>Rumex crispus</i>	3,0	1,0	1
Guanxuma	<i>Sida cordifolia</i>	3,0	1,0	1
Guanxuma-branca	<i>Sida glaziovii</i>	3,0	1,0	1
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	3,0	1,0	1
Grandiúva	<i>Trema micrantha</i>	4,0	1,5	1
Fedegoso-branco	<i>Senna obtusifolia</i>	5,0	2,0	1
Tanchagem	<i>Plantago major</i>	5,0	2,0	1
Agriãozinho	<i>Synedrellopsis grisebachii</i>	5,0	2,0	1

(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.

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

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

<b>CULTIVAR</b>	<b>EQ. CONV. (L/ha)</b>	<b>EQ. CDA/BENTLEY (L/ha)</b>
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 1,2 m 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 nasoqueira.

## NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

### **Eucalipto e Pinus:**

Uma única aplicação é suficiente, atendida a época de aplicação.

O produto **GLIFOSATO FERSOL 480** deve ser aplicado em jato dirigido quando a planta daninha estiver em pleno estágio vegetativo.

Em pré-plantio o produto é aplicado na área toda, para a completa erradicação da vegetação (plantas daninhas), para posterior implantação das espécies florestais.

Chuvas que ocorram 4 horas após a aplicação, não afetam a eficiência do produto.

### **Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja, Milho e Trigo:**

O melhor período para controlar as espécies perenes é próximo e/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** quando o mato estiver em boas condições de desenvolvimento sem efeito de stress hídrico (condições de seca ou excesso de água). **GLIFOSATO FERSOL 480** não tem ação sobre as sementes existentes no solo. **GLIFOSATO FERSOL 480**, 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.

### **MATURADOR DA CANA-DE-AÇÚCAR:**

O produto **GLIFOSATO FERSOL 480** 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 baixa 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: 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.
- Variedades floríferas: a aplicação de **GLIFOSATO FERSOL 480** como maturador é viável mesmo após a diferenciação floral até o estágio de pavio de 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:**

**GLIFOSATO FERSOL 480** pode ser aplicado através de equipamentos terrestres e aéreos, observando-se as recomendações que se seguem.

#### **Pinus e Eucalipto:**

##### **Equipamentos de aplicação**

Pulverizadores terrestres:

Vazão de 200 a 400 litros de calda/ha variando de acordo com o grau de infestação e estágio das ervas.

Bico de pulverização (terrestre):

- bico leque (110.04);
- pressão de 30-40 lb/pol<sup>2</sup>;
- densidade de gotas 30-40 gotas/cm<sup>2</sup>

Pulverização aérea com aeronave de asa fixa Ipanema (qualquer modelo):

Vazão de 40-50 litros de calda por hectare.

Altura do voo de 4 a 5 metros do topo da cultura.

Largura da faixa de deposição: 15 metros.

Bico de pulverização (aérea):

- utilizar bicos convencionais (série D ou similar) deposição mínima de 20gotas/cm<sup>2</sup>;
- pressão de 15-30 psi.

Condições climáticas:

- Temperatura (máxima): 28°C
- Umidade relativa do ar (mínimo): 55%
- Velocidade do vento (máximo): 10 km/hora (3m/s)

#### **Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Pastagem, Uva, Arroz, Soja. Milho e Trigo:**

##### **Equipamentos de aplicação:**

- Tratorizado convencional:

a) Tipos de bico: 80.03/80.04/110.03/110.04;

b) Vazão: 200-400 L/ha;

c) Pressão: 30-40 lb/pol<sup>2</sup>;

d) Tamanho de gotas: 300-600mm;

e) Densidade: 30-40 gotas/cm<sup>2</sup>.

- Bentley BT-3 (Marca registrada de Equipamentos Bentley):

a) Tipos de bico: X-2;

b) Vazão: 80-120 L/ha;

- c) Pressão: 40-60 lb/pol<sup>2</sup>;
- d) Tamanho de gotas: 200-300mm;
- e) Densidade: 50-100 gotas/cm<sup>2</sup>.

- Costal manual:

- a) Tipos de bico: 110.01/TK-05;
- b) Vazão: 150-200 L/ha;
- c) Pressão: 20-30 lb/pol<sup>2</sup>;
- d) Tamanho de gotas: 200-400mm;
- e) Densidade: 20-30 gotas/cm<sup>2</sup>.

- Costal manual:

- a) Tipos de bico: 80.02/110.02;
- b) Vazão: 300-400 L/ha;
- c) Pressão: 20-30 lb/pol<sup>2</sup>;
- d) Tamanho de gotas: 200-600mm;
- e) Densidade: 20-30 gotas/cm<sup>2</sup>.

Aplicação aérea:

Barra com bicos para aeronaves de asa fixa - Ipanema (qualquer modelo).

- Volume de aplicação 40-50 L/ha;
- Altura do voo: 4-5 m do topo da cultura;
- Largura da faixa de deposição: 15 m;
- Tamanho de gotas: 110-120mm;
- Densidade de gotas: mínimo 20 gotas/cm<sup>2</sup> (DMV: 420-450m).
- Bicos de pulverização: utilizar bicos de jato cônico vazão da série D ou similar, com difusoras 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 420-450 m 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.
- Para outros tipos de aeronave consultar o departamento de Desenvolvimento de Produtos da **AMERIBRÁS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA.**
- Condições climáticas:  
Temp. max.: 28°C; U.R. min.: 55%; Vel. vento max.: 10 km/h (3 m/s).

Para as culturas indicadas, aplica-se **GLIFOSATO FERSOL 480** 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 **GLIFOSATO FERSOL 480** 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 **GLIFOSATO FERSOL 480** diretamente no cartucho da planta através de pulverizador tipo “trombone” na base de 6% de concentração.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>CULTURA</b>	<b>Intervalo de Segurança (DIAS)</b>
Ameixa	17
Arroz	(1)
Banana	30
Cacau	30
Café	15
Cana-de-açúcar <sup>a</sup>	(1)
Cana-de-açúcar	30
Citros	30
Maçã	15
Eucalipto	(U.N.A.)
Milho	(3)
Nectarina	30
Pastagem	(1)
Pera	15
Pêssego	30
Pinus	(U.N.A.)
Soja	(4)
Trigo	(1)
Uva	17

(a) Para a cana-de-açúcar os estudos aportados dão suporte a aplicação em pré-plantio da cultura e como maturador.

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

(3) O intervalo de segurança para a cultura do milho é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infectantes e pré-emergência da cultura. O intervalo de segurança para a cultura do milho geneticamente modificado, que expressa resistência ao glifosato, é de 90 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infectantes e da cultura.

(4) O intervalo de segurança para a cultura da soja é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infectantes e pré-emergência da cultura. O intervalo de segurança para a cultura da soja geneticamente modificada, que expressa resistência ao glifosato, é de 56 dias quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestante e da cultura.

U.N.A. = Uso Não Alimentar.

Obs.: O LMR para as culturas de algodão, milho e soja foram estabelecidas para a modalidade de aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e das culturas geneticamente modificadas, que expressam resistência ao glifosato.

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

Trabalhadores podem reentrar na área tratada 2 dias após a aplicação.

### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**Fitotoxicidade:** durante a aplicação deve-se evitar que a solução atinja as partes verdes das plantas úteis. Não controla sementes de ervas não emergidas, **GLIFOSATO FERSOL 480** tem ação exclusiva de pós-emergência.

**Corrosividade:** o produto é corrosivo aos pulverizadores e tanques galvanizados (recobertos com zinco), portanto não utilize estes equipamentos.

**Compatibilidade:** o produto deve ser aplicado isoladamente.

#### **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 de eficiência é essencial que se utilize água limpa (sem argilas em suspensão).

Não aplicar **GLIFOSATO FERSOL 480** 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 aplicação de **GLIFOSATO FERSOL 480**. Evitar o pastoreio ou ingestão de plantas daninhas por animais logo após a aplicação de **GLIFOSATO FERSOL 480**.

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS).

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

Vide Modo de Aplicação.

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento da população de plantas infestantes a ele resistentes.

Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes deverá ser aplicados herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos, consulte um engenheiro agrônomo.

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.  
PRODUTO PERIGOSO.  
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

### **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 O MANUSEIO OU 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 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 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, utilize 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 INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Glifosato:</b> Glicina Substituída
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
<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).

<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas dos estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de glifosato - sal de isopropilamina.</p> <p><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.</p> <p><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.</p> <p><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</p> <p><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.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> os estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><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</p> <p><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.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> garanta uma via aérea patente. 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.</p> <p><b>Exposição oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.</li> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li> <li>- <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.</li> </ul>

- **Carvão ativado:** 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).

- **Contraindicação:** 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.

**Exposição ocular:** 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.

**Exposição Dérmica:** 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.

**Exposição Inalatória:** 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.

**Medidas sintomáticas e de manutenção:** realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrolíticos 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 < 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.

- **Hemodiálise:** é indicada na insuficiência renal.

**CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:** 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.
<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 <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> 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</b> <b>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.

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 DO MEIO AMBIENTE:**

- 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)
- Não utilize equipamentos com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades 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 VENENOSO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **AMERIBRÁS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** - telefone de emergência: (11) 4708-1439.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá 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 intoxicações.

#### **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.

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

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque 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 ABNT), 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, 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 DE EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

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

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

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

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.