

GAMONIUM ®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 38519

COMPOSIÇÃO:

Ammonium 4-[hydroxy(methyl)phosphinoyl]-DL-homoalaninate ou ammonium DLhomoalanin-4-yl(methyl)phosphinate (**GLUFOSINATO-SAL DE AMÔNIO**).....**200 g/L (20,0% m/v)**
Outros ingredientes.....**898 g/L (89,8% m/v)**

GRUPO	H	HERBICIDA
-------	---	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida não seletivo de ação total

GRUPO QUÍMICO: Homoalanina substituída.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Solúvel (SL)

TITULAR DO REGISTRO (*):**SINON DO BRASIL LTDA.**

Avenida Carlos Gomes 1340 – Conj. 1001, Bairro Três Figueiras,
CEP: 90470-282, Porto Alegre – RS, C.N.P.J.: 03.417.347/0001-22
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: Nº 00001094/99 – SAA/RS

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

GLUFOSINATO DE AMÔNIO TÉCNICO SINON – Registro MAPA nº 4419

SINON CORPORATION

No. 101, Nanrong Road, Da-Du District, Taichung City, 43245, Taiwan

SINON CHEMICAL (CHINA) CO., LTD

28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai, China

GLUFOSINATE-AMMONIUM TÉCNICO LIER – Registro MAPA nº 42519

LIER CHEMICAL CO., LTD

Economy and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan Province - 621000 – China

GLUFOSINATO TÉCNICO WYNCA – Registro MAPA nº TC12820

NINGXIA WYNCA TECHNOLOGY CO., LTD

Taisha Industrial Park, 753401, Pingluo, Ningxia – China

FORMULADOR:**SINON CORPORATION**

No. 101, Nanrong Road, Da-Du District, Taichung City, 43245, Taiwan

SINON CHEMICAL (CHINA) CO. LTD.

28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai, China

HEBEI SHANLI CHEMICAL CO., LTD.

Eighteenth Team, Zhongjie Farm, Cangzhou City, Hebei Province, 061108 - China

ADAMA BRASIL S.A.

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Parque Rui Barbosa – C.P. 2025
Londrina/PR – CEP 86.031-610 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

ADAMA BRASIL S.A.

Avenida Júlio de Castilhos, 2085 Taquari/RS – CEP 95.860-000
CNPJ: 02.290.510/0004-19

LIER CHEMICAL CO., LTD

Economic and Technical Development Zone, Mianyang, P R China

OURO FINO QUÍMICA S.A.

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – Distrito Industrial III
CEP: 38.044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Ultrafine Technologies Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Rua Alberto Guizo nº 859, Distrito Industrial João Narezzi, CEP 13.347-402 –
Indaiatuba/SP - CNPJ: 50.025.469/0001-53

HEBEI SHANLI CHEMTECH CO., LTD.

Tongliu Road, East Park of Cangzhou Lingang Economic and Technological Development Zone,
Cangzhou City, Hebei Province – China

IMPORTADOR:**DKBR TRADING S.A.**

Rodovia SPA 008/457, S/Nº, Sala 1 Km 500 Metros, Zona Rural –
Presidente Prudente/SP
CNPJ: 33.744.380/0003-90

DKBR TRADING S.A.

Avenida Ayrton Senna da Silva, 600, andar 17 – Sala 1704,
Gleba Fazenda Palhano – Londrina/PR
CNPJ: 33.744.380/0001-28

DKBR TRADING S.A.

Avenida Miguel Sutil, n.º 6.559, Anexo A, Sala 3, Alvorada – Cuiabá/MT
CNPJ: 33.744.380/0002-09

GOPLAN S/A

Rua Antonio Lapa, 606 – Cambuí, Campinas/SP – Brasil
CNPJ: 37.422.096/0001-96

Tecnomy Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda

Rua Santos Dumont, nº 1307, sala 4-A, 1º andar, Centro
CEP: 85.851-040 – Foz do Iguaçu/PR – CNPJ: 05.280.269/0001-92

Tecnomy Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda

Rua Ronat Walter Sodre, nº 2800, sala 7, Parque Industrial
CEP: 86.200-000 – Ibiaporã/PR – CNPJ: 05.280.269/0006-05

Tecnomy Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda

Av. Eurípedes Menezes S/N QD 004, LT 014E, Parque Industrial
Aparecida de Goiânia/GO – CNPJ: 05.280.269/0002-73

Tecnomy Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda

Rua Projetada, nº 150, Distrito Industrial
Cuiabá/MT – CNPJ: 05.280.269/0003-54

Tecnomy Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda

Rua Ronald Tkotz, nº 9916, ARMZ 5, Marginal BR 269, Distrito Industrial
Doutor Jehovah Almeida Gomes, CEP: 86.192.171 – Cambé/PR
CNPJ: 05.280.269/0005-16

Agrilean Inputs S.A.

Rod. Presidente Castelo Branco, 11100, Km 30,5
Jardim Maria Cristina – CEP: 06421-300 – Barueri/SP
CNPJ: 47.983.211/0004-06

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Antonio Amboni, 323, Quadra 03, lote 06 – Parque Industrial – São Miguel do Iguaçu/PR –
CEP 85877-000
CNPJ: 18.858.234/0001-30
Número do registro do estabelecimento no Estado: 004001 – ADAPAR/PR

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rod. BR 020, km 207, S/Nº, Armazém 01, Sala 01, Módulo F – Alto da Lagoa – Luís Eduardo
Magalhães/BA – CEP 47850-000
CNPJ: 18.858.234/0004-82
Número do registro do estabelecimento no Estado: 102518 – ADAB

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Via Expressa Anel Viário S/Nº, Quadra Área, Lote 05 B, Galpão 02, Módulo C – Jardim Paraíso
Acréscimo – Aparecida de Goiânia/GO – CEP 74984-231
CNPJ: 18.858.234/0006-44
Número do registro do estabelecimento no Estado: 2183/2018 – AGRODEFESA

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rod. BR 230, km 411,5, S/Nº, Sala 03 – Zona Rural – Balsas/MA – CEP 658000-000
CNPJ: 18.858.234/0005-63
Número do registro do estabelecimento no Estado: 757 – AGED

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua I, nº 557, Setor A, Módulo 2 Galpão Argal, Sala 03 – Distrito Industrial – Cuiabá/MT –
78098-350
CNPJ: 18.858.234/0003-00
Número do registro do estabelecimento no Estado: 29565 – INDEA

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Adolfo Zieppe Filho, s/nº - Quadra 17, Setor 13 – Anexo 1 – Distrito Industrial Carlos
Augusto Fritz – Carazinho/RS – CEP 99500-000
CNPJ: 18.858.234/0007-25
Número do registro do estabelecimento no Estado: 79/20 – SEAPA

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rodovia Presidente Castelo Branco, nº 11.100, km 30,5, P.36, Módulo 4N – Jardim Maria
Cristina – Barueri/SP – CEP 06421-300
CNPJ: 18.858.234/0008-06
Número do registro do estabelecimento no Estado: 4300 – CDA

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO: GAMONIUM controla eficientemente, em aplicação em área total em pré-plantio (dessecação) das culturas de aveia, centeio, cevada, soja e triticale, em pós-emergência das plantas daninhas nas culturas de açaí, alface, algodão, banana, citros, café, coco, castanha-do-pará, dendê, duboisia, eucalipto, macadâmia, maçã, milho, nectarina, noz-pecã, pêssego, pinhão, pupunha, repolho e uva. Na dessecação pré-colheita de amendoim, batata, ervilha, cana de açúcar, cevada, feijão, feijão-mungo, feijão-guandu, feijão-caupi, feijão-fava, feijão-vagem, grão-de-bico, lentilha, soja e trigo. No sistema de plantio direto, em algodão, milho e soja.

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

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações				
AÇAÍ	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal	350	14				
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>							
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>							
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>							
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>							
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>							
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>							
	Maria-gorda <i>Talinum paniculatum</i>							
	Falsa-serralha <i>Emilia sonchifolia</i>							
	Malva-branca <i>Sida cordifolia</i>							
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>							
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>							
	Trapoeiraba <i>Commelina benghalensis</i>							
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>							
	Época e intervalo de aplicação: Pode ser aplicado na linha de plantio (jato dirigido) sem atingir a cultura. As plantas infestantes devem estar em crescimento ativo. Em capim-marmelada, e capim-colchão, aplicar quando a planta infestante estiver com até 2 perfilhos. Em capim-pé-de-galinha, capim-amargoso e capim-carrapicho, aplicar quando a planta infestante estiver com até 1 perfilho. Em maria-gorda, guanxuma, falsa-serralha, malva-branca, carrapicho-de-carneiro, picão-preto, amendoim-bravo e trapoeiraba, aplicar quando a planta infestante estiver com até 4 folhas. Adicionar 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal.							
	Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.							
ALFACE	Caruru-de-mancha <i>Amaranthus viridis</i>	1,5 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1				
	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>							
	Erva-de-bicho <i>Polygonum aviculare</i>							
	Serralha <i>Sonchus oleraceus</i>							
	Erva-de-passarinho <i>Stellaria media</i>							

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações			
	Soliva <i>Soliva anthemifolia</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral					
Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido em pós-emergência das plantas daninhas, protegendo totalmente a planta de alface com copos plásticos (sistema de copinhos).							
ALGODÃO	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1			
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>						
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>						
	Capim-massambará <i>Sorghum halepense</i>						
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>						
	Trapoeiraba <i>Commelina benghalensis</i>						
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>						
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>						
	Caruru-rasteiro <i>Amaranthus deflexus</i>						
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>						
	Fedegoso <i>Chenopodium album</i>						
	Época e intervalo de aplicação: Para controle das plantas infestantes, Capim-colchão, Capim-pé-de-galinha, Capim-marmelada e Capim-massambará, aplicar na entrelinha da cultura, quando esta estiver com 40 cm de altura. Realizar a aplicação no início de perfilhamento das plantas infestantes. Em Amendoim-bravo, Caruru, Carrapicho-de-carneiro, Caruru-rasteiro, Fedegosa, Picão-preto e Trapoeiraba, aplicar na entrelinha da cultura, quando esta estiver com 40 cm de altura. Realizar a aplicação quando as plantas infestantes estiverem com 2 a 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.						
	AVEIA CENTEIO CEVADA				Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	2,0 + 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal	350 20 a 40
Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>							
Caruru <i>Amaranthus viridis</i>							
Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>							
Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>							
Soja <i>Glycine max</i>							
Guanxuma <i>Sida cordifolia</i>							
Erva-quente <i>Spermacoce alata</i>							
Arroz <i>Oryza sativa</i>							
Época e intervalo de aplicação: Para aplicação no sistema de Plantio Direto (dessecação pré-plantio): Aplicar em pré-semeadura da cultura, em pós-emergência das plantas infestantes, em área total. A cultura deve ser semeada 7 dias após a aplicação do produto. Para o caruru, guanxuma, picão-preto, erva-quente e soja, aplicar o produto quando as plantas infestantes estiverem com até 4 folhas. No controle das gramíneas, aplicar o produto sobre as plantas							

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações			
	infestantes oriundas de sementes na dose de 2,0 L/ha, até o estágio de desenvolvimento de 1 perfilho. Adicionar 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.						
BANANA	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	500	1			
	Capim-guaçu <i>Paspalum conspersum</i>						
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>						
	Quebra-pedra <i>Phyllanthus tenellus</i>						
	Crepis <i>Crepis japonica</i>						
	Macela-branca <i>Gnaphalium spicatum</i>						
	Mentraso <i>Ageratum conyzoides</i>						
	Sete-sangrias <i>Cuphea carthagenensis</i>						
	Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido ou na linha de plantio quando as plantas daninhas estiverem com 2 a 6 folhas, e as de folha estreita com até um perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.						
	BATATA				Caruru <i>Amaranthus viridis</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350
Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>							
Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>							
Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>							
Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i>							
Carrapicho-rasteiro <i>Acanthospermum australe</i>							
Erva-quente <i>Spermacoce alata</i>							
Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>							
Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>							
Época e intervalo de aplicação: <i>Para controle das plantas daninhas:</i> realizar a aplicação na fase de “crackingtiming” (compreende a fase de rachamento do solo, antes da emergência da cultura), realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com 6 folhas. <i>Para dessecação de “batata consumo”:</i> Aplicar 2,0 L/ha do produto comercial + 0,7 L/ha (0,2% v/v) de espalhante adesivo à base de lauril éter sulfato de sódio a 28%, sobre as ramas da cultura, 10 dias antes da colheita. Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>), picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) e guanxuma-branca (<i>Sida glaziovii</i>) com 10 a 20 cm de altura, também são dessecadas pelo produto, caso ocorram na área.							
BATATA	Uso para dessecação em pré-colheita	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1			
CAFÉ	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1			
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>						
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>						
	Macela-branca <i>Gnaphalium spicatum</i>						
	Mentraso <i>Ageratum conyzoides</i>						

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>			
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>			
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>	3,0 + 0,4 % v/v de óleo vegetal ou mineral	450	
	Guanxuma-branca <i>Sida glaziovii</i>	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	500	
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,5 + 0,4 % v/v de óleo vegetal ou mineral	450	
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>			
	Época e intervalo de aplicação: Aplicar em cafeeiros adultos, em jato dirigido na linha da cultura, no período de novembro a abril. Em trapoeraba, picão-preto, buva, macela-branca, mentrasto, caruru, beldroega, guanxuma e guanxuma-branca, aplicar quando estas estiverem com até 4 folhas. Em capim-marmelada e capim-colchão, até a fase de início do perfilhamento. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.			
CANA-DE-AÇÚCAR	Uso para dessecação em pré-colheita	4,0 + 0,5% v/v de adjuvante	20 a 50	1
MACADÂMIA	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal	350	1
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>			
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>			
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>			
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Maria-gorda <i>Talinum paniculatum</i>			
	Falsa-serralha <i>Emilia sonchifolia</i>			
	Malva-branca <i>Sida cordifolia</i>			
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>			
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Trapoeiraba <i>Commelina benghalensis</i>			
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>			
	Época e intervalo de aplicação: Pode ser aplicado na linha de plantio (jato dirigido) sem atingir a cultura. As plantas infestantes devem estar em crescimento ativo. Em capim-marmelada, braquiária, quicuí e capim-colchão, aplicar quando a planta infestante estiver com até 2 perfilhos. Em capim-pé-de-galinha, capim-amargoso e capim-carrapicho, aplicar quando a planta infestante estiver com até 1 perfilho. Em maria-gorda, guanxuma, falsa-serralha, malva-branca, carrapicho-de-carneiro, picão- preto, amendoim-bravo e trapoeraba, aplicar quando a planta infestante estiver com até 4 folhas. Adicionar 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.			

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
AVEIA CENTEIO CEVADA	Uso para dessecação na pré-colheita	1,75 + 0,5% v/v de adjuvante	100 a 300	1
CITROS	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2 % v/v	350	1
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i> e <i>Digitaria sanguinalis</i>			
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>			
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>			
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>			
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>			
	Maria-gorda <i>Talinum paniculatum</i>			
	Falsa-serralha <i>Emilia sonchifolia</i>			
	Malva-branca <i>Sida cordifolia</i>			
	Época e intervalo de aplicação: Pode ser aplicado no sistema de coroamento e na linha de plantio (jato dirigido) sem atingir a cultura. As plantas daninhas devem estar em crescimento ativo. Em capim-marmelada e capim-colchão, aplicar quando a planta daninha estiver com até 2 perfilhos. Em capim-pé-de-galinha, capim-amargoso e capim-carrapicho, aplicar quando a planta daninha estiver com até 1 perfilho. Em maria-gorda, guanxuma, falsa-serralha, malva-branca, carrapicho-de-carneiro, picão-preto, amendoim-bravo e trapoeraba, aplicar quando a planta daninha estiver com até 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.			
COCO DENDÊ	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>			
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>			
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>			
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Maria-gorda <i>Talinum paniculatum</i>			
	Falsa-serralha <i>Emilia sonchifolia</i>			
	Malva-branca <i>Sida cordifolia</i>			
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>			
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>			

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações				
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i> Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>							
Época e intervalo de aplicação: Pode ser aplicado na linha de plantio (jato dirigido) sem atingir a cultura. As plantas infestantes devem estar em crescimento ativo. Em capim-marmelada, braquiária, quicuío e capim-colchão, aplicar quando a planta infestante estiver com até 2 perfilhos. Em capim-pé-de-galinha, capim-amargoso e capim-carrapicho, aplicar quando a planta infestante estiver com até 1 perfilho. Em maria-gorda, guanxuma, falsa-serralha, malva-branca, carrapicho-de-carneiro, picão- preto, amendoim-bravo e trapoeraba, aplicar quando a planta infestante estiver com até 4 folhas. Adicionar 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
DUBOISIA	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i> Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i> Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i> Picão-preto <i>Bidens pilosa</i> Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i> Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1				
	Época e intervalo de aplicação: Pode ser aplicado na linha de plantio (jato dirigido) sem atingir a cultura. As plantas infestantes devem estar em crescimento ativo. Em capim-marmelada e capim-colchão, aplicar quando a planta infestante estiver com até 2 perfilhos. Em guanxuma, picão-preto, nabo e trapoeraba, aplicar quando a planta infestante estiver com até 4 folhas. Adicionar 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.							
	EUCALIPTO				Samambaia <i>Pteridium aquilinum</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1
					Capim-gordura <i>Melinis minutiflora</i> Erva-quente <i>Spermacoce alata</i> Cambará <i>Lantana camara</i> Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i> Falsa-serralha <i>Emilia sonchifolia</i> Serralha <i>Sonchus oleraceus</i> Buva <i>Conyza bonariensis</i> Unha-de-vaca <i>Bauhinia variegata</i> Arranha-gato <i>Acacia plumosa</i> Jurubeba <i>Solanum paniculatum</i> Capim-colonião <i>Panicum maximum</i> Vassourinha-botão <i>Spermacoce verticillata</i> Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i> Cervão <i>Stachytarpheta cayennensis</i>	4,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral		

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
	Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido, nas entrelinhas da cultura, em pós-emergência das plantas daninhas quando estas estiverem em fase de vegetação plena. Na dose recomendada, fazer o controle das daninhas de folha estreita quando estiverem com até 4 perfilhos; e em folhas largas, com até 8 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.			
FEIJÃO (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) ERVILHA* FEIJÃO-CAUPI* FEIJÃO-FAVA* FEIJÃO-GUANDU* FEIJÃO-MUNGO* FEIJÃO-VAGEM* GRÃO-DE-BICO* LENTILHA AMENDOIM	Uso para dessecação de feijão, grão de bico, lentilha de consumo em pré-colheita	1,8 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	100 a 350	1
	Uso para dessecação de feijão, grão de bico, lentilha e amendoim para sementes em pré-colheita	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	20 a 50	
	Época e intervalo de aplicação: Para dessecação em feijão para consumo: Aplicar a dose de 1,8 L/ha quando a cultura apresentar aproximadamente 50% das vagens secas. Para dessecação em feijão para sementes: Aplicar a dose de 2,0 L/ha, somente quando a cultura apresentar 70% das vagens secas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.			
MAÇÃ	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>			
	Azevém <i>Lolium multiflorum</i>			
	Língua-de-vaca <i>Rumex obtusifolius</i>			
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i>			
	Serralha <i>Sonchus oleraceus</i>			
	Losna-branca <i>Parthenium hysterophorus</i>			
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>			
	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>			
	Maria-mole <i>Senecio brasiliensis</i>			
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>			
	Poaia <i>Richardia brasiliensis</i>			
	Trevo <i>Oxalis oxypetala</i>			
	Época e intervalo de aplicação: Dirigir a aplicação na linha da cultura adulta, sem atingi-la. Aplicar em poaia, trevo, guanxuma, maria-mole, nabo, serralha, losna-branca, beldroega, picão-branco, picão-preto e língua-de-vaca quando a planta daninha estiver de 5 a 10 cm. Em capim-colchão, azevém e capim-marmelada com até 1 perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.			
MILHO	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>	1,5 a 2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>			
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Trapoeiraba <i>Commelina benghalensis</i>			

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações			
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>						
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>						
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>						
	Corda-de-viola <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>						
	Carrapicho-rasteiro <i>Acanthospermum australe</i>						
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>						
	Malva-branca <i>Sida cordifolia</i>						
	Época e intervalo de aplicação: Aplicação no sistema Plantio Direto: Aplicar em pré-semeadura da cultura, em área total. Para controle das plantas daninhas em pós-emergência, aplicar em jato dirigido nas entrelinhas da cultura. Aplicar no início de perfilhamento do capim-colchão e capim-marmelada. Para as demais plantas daninhas, aplicar quando estas apresentarem de 4 a 8 folhas. Utilizar a maior dose quando houver maior incidência de gramíneas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.						
	NECTARINA PÊSSEGO				Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350
Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>							
Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>							
Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>							
Caruru <i>Amaranthus viridis</i>							
Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>							
Época e intervalo de aplicação: Aplicação em jato dirigido sem atingir a cultura.							
PUPUNHA CASTANHA-DO-PARÁ NÓZ PECÃ PINHÃO	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1			
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>						
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>						
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>						
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>						
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>						
	Maria-gorda <i>Talinum paniculatum</i>						
	Falsa-serralha <i>Emilia sonchifolia</i>						
	Malva-branca <i>Sida cordifolia</i>						
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>						
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>						
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>						
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>						

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
	Época e intervalo de aplicação: Pode ser aplicado na linha de plantio (jato dirigido) sem atingir a cultura. As plantas infestantes devem estar em crescimento ativo. Em capim-marmelada, braquiária, quicuo e capim-colchão, aplicar quando a planta infestante estiver com até 2 perfilhos. Em capim-pé-de-galinha, capim-amargoso e capim-carrapicho, aplicar quando a planta infestante estiver com até 1 perfilho. Em maria-gorda, guanxuma, falsa-serralha, malva-branca, carrapicho-de-carneiro, picão- preto, amendoim-bravo e trapoeraba, aplicar quando a planta infestante estiver com até 4 folhas. Adicionar 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.			
REPOLHO	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>	1,5 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1
	Erva-de-passarinho <i>Stellaria media</i>			
	Erva-de-bicho <i>Polygonum persicaria</i>			
	Serralha <i>Sonchus oleraceus</i>			
	Mentruz <i>Coronopus didymus</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral		
	Época e intervalo de aplicação: Realizar a aplicação quando as plantas daninhas apresentarem de 2 a 4 folhas, em jato dirigido, sem atingir a cultura. Proteger a planta de repolho com copinhos plásticos (sistema de copinhos). Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.			
UVA	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2% v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>			
	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>			
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido na linha da cultura, evitando atingir o caule da planta			
SOJA	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,5 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	100 a 300 20 a 50	1
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>			
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i>			
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Poaia <i>Richardia brasiliensis</i>			
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>			
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>			
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>			
	Trigo <i>Triticum aestivum</i>	3,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral		
	Aveia <i>Avena sativa</i>			
	Cevada <i>Hordeum vulgare</i>			

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
SOJA	Azevém <i>Lolium multiflorum</i>			
	Centeio <i>Secale cereale</i>			
	Triticale <i>Triticum secale</i>			
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>	2,5 a 3,0 + 0,5 % v/v de adjuvante		1
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-camalote <i>Rotboellia exaltata</i>			
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Erva-quente <i>Spermacoce latifolia</i>			
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>			
	Época e intervalo de aplicação: Para aplicação no sistema Plantio Direto: Aplicar na fase de pré-semeadura, em pós-emergência das plantas infestantes, em área total. Para o controle de capim-colchão e capim-marmelada, realizar o controle quando as plantas infestantes estiverem com até 2 perfilhos. Para o controle de amendoim-bravo, nabo, picão-preto, poaia, caruru e beldroega, realizar a aplicação do produto quando as plantas infestantes estiverem com até 6 folhas. Para o controle de trapoeraba, realizar o controle quando a planta infestante estiver com 2 a 4 folhas. No controle de trigo, aveia, cevada, centeio, triticale e azevém, realizar o controle quando as plantas infestantes estiverem com até 2 perfilho. Na buva, realizar aplicação quando a planta infestante estiver com até 12 cm de altura. Em carrapicho-de-carneiro, realizar aplicação do produto quando a planta infestante estiver com até 4 folhas e para erva-quente, realizar o controle quando a planta infestante estiver com até 8 folhas. Para o capim-amargoso, capim-carrapicho e capim-camalote, realizar a aplicação sobre as plantas infestantes oriundas de sementes até o estágio de desenvolvimento de 3 perfilhos. Adicionar 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura			
SOJA	Uso para dessecação em pré-colheita	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350 30 - 40	1
TRIGO	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	1
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>			
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>			
	Arroz <i>Oryza sativa</i>			
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Guanxuma <i>Sida cordifolia</i>			
	Erva-quente <i>Spermacoce alata</i>			
	Soja <i>Glycine max</i>			
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>			
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>			
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>	2,0 + 0,5 de óleo vegetal ou mineral		

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
	Época e intervalo de aplicação: Aplicação no sistema Plantio Direto: Aplicar em pré-semeadura da cultura, em pós-emergência das plantas daninhas, em área total. A cultura deve ser semeada 7 dias após a aplicação do produto. Caruru e guanxuma devem ter até 4 folhas. Para o controle da buva oriunda de sementes, realizar a aplicação na dose de 1,5 a 2,0 L/ha quando as plantas daninhas estiverem com até 2 folhas. Para o controle das gramíneas como o capim-amargoso, aplicar sobre as plantas daninhas oriundas de sementes na dose de 2,0 L/ha até o estágio de desenvolvimento de 1 perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.			
TRIGO	Uso para dessecação de pré-colheita	1,75 + 0,5 de óleo vegetal (0,25% v/v)	200	1
TRITICALE	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350 20 a 40	1
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>			
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>			
	Soja <i>Glycine max</i>			
	Guanxuma <i>Sida cordifolia</i>			
	Erva-quente <i>Spermacoce alata</i>			
	Arroz <i>Oryza sativa</i>			
	Época e intervalo de aplicação: Para aplicação no sistema de Plantio Direto (dessecação pré-plantio): Aplicar em pré-semeadura da cultura, em pós-emergência das plantas infestantes, em área total. A cultura deve ser semeada 7 dias após a aplicação do produto. Para o caruru, guanxuma, picão-preto, erva- quente e soja, aplicar o produto quando as plantas infestantes estiverem com até 4 folhas. No controle das gramíneas, aplicar o produto sobre as plantas infestantes oriundas de sementes na dose de 2,0 L/ha, até o estágio de desenvolvimento de 1 perfilho. Adicionar 0,2% v/v de adjuvante a base de óleo mineral ou vegetal. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura			

APLICAÇÃO EM PÓS-EMERGÊNCIA DAS CULTURAS TOLERANTES AO GLUFOSINATO – SAL DE AMÔNIO:

GAMONIUM® é recomendado na pós-emergência total da cultura do algodão, milho e soja geneticamente modificados (OGM) tolerante ao ingrediente ativo Glufosinato – sal de amônio.

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
ALGODÃO OGM (RESISTENTE AO GLUFOSINATO DE AMÔNIO))	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 – 2,5 + 0,25% v/v de óleo vegetal ou mineral	Terrestre: 200-300 Aérea: 30-40	2
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>			
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Apaga-fogo <i>Alternanthera tenella</i>	3,0 – 3,5 + 0,25% v/v de óleo vegetal ou mineral		1
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-marmelada			

	Brachiaria plantaginea			
	Apaga-fogo <i>Alternanthera tenella</i>			
	Beldroega			
	Portulaca oleracea			
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>			
	Erva-quente <i>Borrieria latifolia</i>			
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>	2,0 – 3,5 + 0,25% v/v de óleo vegetal ou mineral		
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>			
	Leiteiro <i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Milho voluntário tolerante ao glifosato <i>Zea mays</i>			
	Soja voluntária tolerante ao glifosato <i>Glycine max</i>	2,5 – 3,5 + 0,25% v/v de óleo vegetal ou mineral		
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusina indica</i>			
	Caruru-de-mancha soja <i>Amaranthus viridis</i>			

Época e intervalo de aplicação: Aplicação no sistema Plantio Direto: Aplicar em pré-semeadura da cultura, em área total.

Para controle das plantas daninhas em pós-emergência, aplicar na entrelinha da cultura, quando esta estiver com 40 cm de altura.

Para capim-pé-de-galinha, capim-colchão, capim-marmelada, capim-massambará realizar a aplicação no início de perfilhamento. Para carrapicho-de-carneiro, trapoeraba, caruru, amendoim-bravo, caruru-rasteiro, picão-preto e fedegosa, realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com 4 a 8 folhas. Recomenda-se a aplicação sequencial com intervalo de 14 dias uma da outra, na dose de 2,0 a 2,5 L p.c./ha. Para uma única aplicação utilizar a dosagem de 3,0 a 3,5 L p.c./ha, observando-se sempre o estágio de desenvolvimento das plantas daninhas.

MILHO OGM (RESISTENTE AO GLUFOSINATO DE AMÔNIO)	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,5 - 3,0 + 0,25 % v/v de óleo metilado de soja	Terrestre: 100-200 Aérea: 30-40	2
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusina indica</i>			
	Caruru <i>Amaranthus hybridus</i>			
	Corda de Viola <i>Ipomoea purpurea</i>			
	Leiteiro <i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	1,5 + 1,5 (aplicação sequencial)		
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusina indica</i>			
	Caruru <i>Amaranthus hybridus</i>			
	Corda de Viola <i>Ipomoea purpurea</i>			
	Leiteiro <i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>			

	Buva <i>Conyza bonariensis</i>	metilado de soja		
	Caruru Rasteiro <i>Amaranthus deflexus</i>			
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>			
	Soja voluntária tolerante ao Glifosato <i>Glycine max</i>			
	Capim amargoso <i>Digitaria insularis</i>			
	Trapoeiraba <i>Commelina benghalensis</i>			
Época e intervalo de aplicação: PARA UMA ÚNICA APLICAÇÃO: Realizar a aplicação do produto em pós-emergência da cultura, utilizando a dose de 2,5 a 3,0 L/ha. Observar sempre o estágio de desenvolvimento das plantas infestantes, conforme abaixo: Estádio mediano das plantas infestantes - 3 perfilhos: Plantas infestantes controladas: • Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>) • Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>) Estádio mediano das plantas infestantes - 6 folhas: Plantas infestantes controladas: • Leiteiro (<i>Euphorbia heterophylla</i>) • Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>) • Caruru (<i>Amaranthus hybridus</i>) APLICAÇÃO SEQUENCIAL: Fazer a aplicação sequencial do produto em pós-emergência da cultura, utilizando a dose de 1,5 + 1,5 L/ha. Realizar a primeira aplicação quando o milho estiver com 3 a 4 folhas. A segunda aplicação deve ser realizada quando o milho estiver com 5 a 6 folhas. Observar o estágio de desenvolvimento das plantas infestantes, conforme abaixo: Estádio pós-precoce das plantas infestantes - 2 folhas: Plantas infestantes controladas: • leiteiro (<i>Euphorbia heterophylla</i>) • Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>) • Caruru (<i>Amaranthus hybridus</i>) Estádio pós-precoce das plantas infestantes - 3 folhas: Plantas infestantes controladas: • Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>) • Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>).				
SOJA OGM (RESISTENTE AO GLUFOSINATO DE AMÔNIO)	Azevém <i>Lolium multiflorum</i>	2,0 - 3,5 + 0,25 % v/v de óleo metilado de soja	Terrestre: 100 a 200	2
	Capim Amargoso <i>Digitaria insularis</i>			
	Capim Camalote <i>Rotboelia exaltata</i>			
	Capim Marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>			
	Capim Colchão <i>Digitaria horizontalis</i>			
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>			
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>			
	Leiteiro <i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Picão preto <i>Bidens pilosa</i>			
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusina indica</i>			
	Caruru de mancha <i>Amaranthus viridis</i>			
	Trapoeiraba <i>Commelina benghalensis</i>			
Época e intervalo de aplicação: Aplicar o produto em pós-emergência da cultura e das plantas daninhas observando-se o estágio precoce de desenvolvimento das plantas daninhas considerando-se o estágio máximo de 2 a 4 folhas para as dicotiledôneas e de 2 folhas até 1 perfilho para as monocotiledôneas. Pode-se aplicar o produto a partir da germinação da soja. Recomenda-se a aplicação sequencial com intervalo de 12 a 14 dias uma da outra, na dose de 2,0 a 3,5 L p.c./ha, de acordo com as recomendações de uso e nas situações em que ocorram novos fluxos de germinação de plantas daninhas na área. Fazer no máximo duas aplicações do produto por safra de soja. Não ultrapassar a dose máxima de adjuvante em 0,5L/ha por aplicação.				

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

Aveia, Centeio e Cevada:

Para dessecação de pré-colheita: Realizar a aplicação a partir do estágio de desenvolvimento em que os grãos de cevada estiverem amarelos e fisiologicamente maduros (estágio GS 87) grãos dourados (massa dura). Adicionar 0,25% v/v de óleo vegetal. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.

Batata:

Para dessecação de “batata consumo”: Aplicar 2,0 L/ha do produto comercial + 0,7 L/ha (0,2% v/v) de espalhante adesivo à base de lauril éter sulfato de sódio a 28%, sobre as ramas da cultura, 10 dias antes da colheita. Trapoeraba (*Commelina benghalensis*), picão-preto (*Bidens pilosa*) e guanxuma-branca (*Sida glaziovii*) com 10 a 20 cm de altura, também são dessecadas pelo produto, caso ocorram na área.

Cana-de-açúcar:

Para dessecação de pré-colheita: Com o objetivo de facilitar a desfolha da cana-de-açúcar, durante a colheita realizar uma única aplicação sobre as folhas da cana-de-açúcar na pré-colheita quando a cultura se encontrar no final do estágio de desenvolvimento vegetativo e antes da emissão da inflorescência. Programar a aplicação do produto de acordo com a programação de colheita, com 21 a 28 dias antes da colheita da cana-de-açúcar. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.

Soja:

Para dessecação de pré-colheita

- Destinada à grãos: realizar aplicação quando as plantas estiverem no estágio fenológico 7.2 (plantas apresentando 50 a 75% de folhas e vagens amarelas). Sempre observar a uniformidade do estágio das plantas, ramos secos e maduros. Para confirmar estágio fenológico, retirar as plantas do solo e observar se no sistema radicular, os nódulos fixadores de nitrogênio se apresentam escuros e com cheiro forte, indicando o final do ciclo. Respeitar o intervalo de 8 dias antes da colheita.

- Destinada à sementes: realizar aplicação quando as plantas estiverem no estágio fenológico 7.3 (quando as plantas apresentarem 75% ou mais de folhas e vagens amarelas), quando o cultivo se apresentar com as sementes fisiologicamente maduras e com umidade das sementes em torno de 50%. Também deve ser observado a uniformidade da área e a maturação dos ramos. Se houver desuniformidade com presença de ramos verdes, deve-se aguardar até que pelo menos 95% das plantas se apresentem no estágio descrito.

Para confirmar estágio fenológico, retirar as plantas do solo e observar se no sistema radicular, os nódulos fixadores de nitrogênio se apresentam escuros e com cheiro forte, indicando o final do ciclo.

Respeitar o intervalo de 8 dias antes da colheita.

Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura

Trigo:

Para dessecação de pré-colheita: Aplicar o produto na dessecação em uma única pulverização, sempre com adição de 0,25 % v/v de óleo vegetal ou de óleo mineral na calda de aplicação. Realizar a aplicação a partir do estágio GS 87 de desenvolvimento em que os grãos de trigo estiverem amarelos (massa mole) e até atingirem o estágio de grãos dourados (massa dura). Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.

Triticale:

Para dessecação de pré-colheita: Aplicar o produto na dessecação em uma única pulverização, sempre com adição de 0,25 % v/v de óleo vegetal ou de óleo mineral na calda de aplicação. Realizar a aplicação a partir do estágio GS 87 de desenvolvimento em que os grãos de trigo estiverem amarelos (massa mole) e até atingirem o estágio de grãos dourados (massa dura). Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura

Aplicação terrestre:

Para as culturas do açaí, alface, algodão, algodão geneticamente modificado, aveia, banana, batata, café, castanha-do-pará, centeio, cevada, citros, coco, dendê, duboisia, eucalipto, feijão, macadâmia, maçã, milho, milho geneticamente modificado, nectarina, noz-pecã, pêssego, pinhão, pupunha, repolho, soja, trigo, triticale e uva, o herbicida GAMONIUM pode ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado, tratorizado ou autopropelido.

Utilizar bicos do tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: 200 a 400 μ (micra) VMD;

- Densidade de gotas: 20 gotas/cm²

- Volume de calda:

- Açaí, alface, algodão, aveia, batata, castanha-do-pará, centeio, cevada, citros, coco, dendê, duboisia, eucalipto, feijão, macadâmia, maçã, milho, nectarina, noz-pecã, pêssego, pinhão, pupunha, repolho, soja, triticale e uva: 350 L/ha;

- Algodão geneticamente modificado e milho geneticamente modificado: 200 a 300 L/ha;

- Banana: 500 L/ha.

- Soja OGM: 100 a 300 L/ha.

- Para a cultura do café, considerar o volume de calda de 450 L/ha, quando for realizar o controle de guanxuma, capim-marmelada e capim-colchão. Para as demais plantas infestantes utilizar o volume de calda de 350 L/ha.

- As pulverizações devem cobrir uniformemente as plantas infestantes, evitando escorrimentos, que causam perda e mau funcionamento do produto.

- Deve-se sempre utilizar água limpa. - Para as hortaliças (alface e repolho) quando utilizar o "sistema de copinhos", cobrir as mudinhas com copinho plástico, para protegê-la da ação herbicida do produto.

Para efeito de dessecação nas culturas de soja e feijão. O volume de calda varia de 30 a 40 litros de calda/ha. Utiliza-se barra com bicos da série D (D6 a D10) ou bicos tipo leque. Respeitar altura de voo de 3 - 4 metros, faixa de deposição 13 - 15 metros e ventos de até 10 km/h.

Aplicação aérea:

GAMONIUM pode ser aplicado via aérea no caso de aplicação em área total em pré-plantio das culturas da aveia, centeio, cevada, soja, trigo e triticale, em pós-emergência do algodão geneticamente modificado, do milho geneticamente modificado e dessecação na pré-colheita das culturas da batata, da cana-de-açúcar, do feijão e da soja, através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média a grossa. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos. Altura de vôo: A altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo situa-se entre 2 a 4 metros acima da vegetação a controlar, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

Largura da faixa de deposição: 12 a 15 metros. Deve ser determinada mediante testes de deposição com as aeronaves e equipamentos que serão empregados na aplicação. Varia principalmente com a altura de vôo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

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

Densidade de gotas: mínimo de 20 gotas/cm² variando com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

Volume de aplicação: Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40 litros/hectare de calda.

ATENÇÃO: A aplicação aérea somente deve ser realizada quando não existe o risco de ocorrer contato da pulverização com culturas sensíveis ao GAMONIUM. Portanto, a indicação desta modalidade de aplicação deve ser previamente avaliada pelo Engenheiro Agrônomo ou Técnico responsável.

Condições climáticas favoráveis: Temperatura mínima e 10°C a máxima de 28°C.
Umidade relativa do ar de mínimo 60%.

Algodão OGM:

Pode ser aplicado com pulverizadores terrestres, manuais costais ou tratorizados, dotados de barra com bico de jato plano (leque) a uma vazão de 200 a 300 litros de calda/ha, ou aeronaves agrícolas com volume de calda de 30 a 40 litros de calda/ha, diretamente sobre as plantas daninhas. Sendo um produto de contato, é importante uma cobertura uniforme das plantas daninhas pela calda de pulverização.

Condições climáticas favoráveis: Temperatura mínima e 10°C a máxima de 28°C.
Umidade relativa do ar de mínimo 60%.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURAS	DIAS
Açaí, castanha-do-pará, citros, coco, dendê, macadâmia, noz-pecã, pinhão e pupunha	40
Alface, maçã, nectarina, nêspera, repolho e uva	7
Algodão	28
Algodão OGM	116
Banana, batata e soja	10
Café	20
Cana-de-açúcar	14
Duboisia e eucalipto	U.N.A
Feijão, ervilha, feijão-caupi, feijão-fava, feijão-guando, feijão-mungo, feijão-vagem, grão-de-bico e lentilha	5
Milho OGM	50
Aveia, centeio, cevada, milho, trigo e tritcale	(1)
Soja OGM	60

U.N.A: Uso não alimentar

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

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

GAMONIUM é um herbicida de ação total, não seletivo, devendo ser utilizado somente nas culturas para as quais está registrado, observando atentamente as instruções de uso do produto. Chuvas ou irrigação por aspersão no período de 6 horas após a aplicação do produto pode reduzir seu efeito herbicida.

Algodão OGM:

- O produto não promove efeitos negativos quando utilizado dentro das instruções de uso.

- A recomendação de uso do produto é restrita em algodoeiro geneticamente modificado expressando a proteína PAT, não sendo recomendado o uso do produto nesta modalidade sobre cultivar convencional.
- O produto não deve ser aplicado em plantas daninhas ou culturas que estejam sob estresse, ou quando o solo se apresentar com deficiência hídrica. Os melhores resultados são obtidos quando as plantas daninhas se apresentam em condições favoráveis de desenvolvimento.
- Evitar aplicações quando as plantas daninhas estiverem excessivamente molhadas.
- Para o bom funcionamento do produto deve ser observado um período de 6 horas sem ocorrência de chuvas.

Outras restrições:

- Evitar deriva de pulverização e de resíduos do produto sobre lavouras de algodão de cultivares não identificadas como **OGM**, pois podem ocorrer injúrias.
- Certifique-se de usar semente de procedência legal e identificada como LibertyLink®.
- Não se recomenda o uso desde herbicidas para o controle de plantas espontâneas (tigueras, restevas) de algodão **OGM**, pois não será eficiente sobre as mesmas.
- Os Limites Máximos de Resíduos podem não ter sido estabelecidos em outros países ou divergirem dos existentes no Brasil, assim, para cultivos tratados ou subprodutos que se destinem à exportação, o Limite Máximo de Resíduo no país de destino deve ser respeitado.
- Caso o Limite Máximo de Resíduo estabelecido no país de destino esteja abaixo do Limite Máximo de Resíduo no Brasil, recomenda-se ao exportador o monitoramento de resíduos antes de exportar. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador, importador antes de exportar e/ou aplicar o produto.

Restrições gerais:

- Evitar deriva de pulverização e de resíduos do produto sobre lavouras vizinhas, GAMONIUM pode causar fitotoxicidade às culturas ou vegetações próximas às áreas nas quais está sendo aplicado caso a aplicação ou a deriva de aplicação atinja a sua folhagem;
- Restos ou “tigüera” de plantas de Algodão OGM não serão controlados por este herbicida, da mesma forma que não serão controladas por herbicidas seletivos convencionais.
- Sendo um produto de contato, é importante uma cobertura uniforme das folhas das plantas daninhas pela calda de pulverização;
- O controle de plantas daninhas pode ser reduzido se a aplicação for realizada em períodos de baixa insolação (nevoeiro ou neblina); ou quando as ervas daninhas estão sob estresse devido às condições ambientais como a seca, temperaturas frias ou longos períodos de nebulosidade;
- Os melhores resultados são obtidos quando as plantas daninhas se apresentam nos estádios iniciais e em condições favoráveis de desenvolvimento.
- Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Sinon do Brasil Ltda. antes de aplicar este produto.
- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

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: Vide Modo de Aplicação.

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

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.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo H 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), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	H	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto herbicida Gamonium é composto por Glufosinato-sal de Amônio, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da GS (Glutamina sintetase) pertencente ao Grupo H, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Não aplicável, trata-se de um HERBICIDA.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.
USE 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, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

PRODUTO IRRITANTE PARA OS OLHOS.

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas de nitrila e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado classe P2, viseira facial 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:

- Evite ao máximo possível o contato com a área de aplicação.
- 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 permaneça 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 de cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (classe P2); 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:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e mantenha 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 entra 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, utilize 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 com tratamento 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.
- 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.

**ATENÇÃO**

Nocivo se inalado

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

Ingestão: se engolir o produto, não provoque o vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para a pessoa 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 a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc) contaminados e lave com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

Inalação: se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa um local aberto e ventilado.

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

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Homoalanina substituída.
Classe toxicológica	Categoria 4
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	O glufosinato de amônio é um análogo fosfinico do ácido glutâmico, que é um típico aminoácido excitatório do SNC, o principal alvo da toxicidade aguda do glufosinato,

	porém o mecanismo celular e molecular desta ação, ainda não é bem entendido. A toxicidade pode ser devida a contribuição de ambos, glufosinato e o surfactante, presentes nestes herbicidas. Após a intoxicação com glufosinato, 7 de 16 pacientes, demonstraram redução das atividades das células vermelhas e colinesterases do sangue. Em outro caso de intoxicação por ingestão de glufosinato, os níveis de colinesterases estiveram reduzidos por 5 dias. Este herbicida deve possuir algum papel, como um inibidor de colinesterase, seguido da toxicidade aguda, porém os efeitos colinérgicos não tem sido uma porção significativa da síndrome.
Toxicodinâmica	O Glufosinato de Amônio foi pouco absorvido pelo trato gastrointestinal de ratos. Os níveis no sangue após a administração oral foram baixos e mensuráveis somente por um curto tempo. A eliminação foi bifásica, com meia-vida de 7-8 horas e 52-64 horas, através da urina, e principalmente das fezes. Não houve acúmulo da substância nos tecidos e órgãos. Estudo com animais através da administrado oral do metabólito principal de glufosinato de amônio houve excreção de 92% através da urina e 3.5% através das fezes após 4 dias (FAQ. 1991).
Sintomas e Sinais Clínicos	Gastrointestinal – náusea, vômito, dor abdominal e diarreia podem acontecer logo após ingestão (dentro de 2 horas). Erosões gástricas também podem acontecer. 2. Sinais vitais- diminuição da respiração, queda da pressão sanguínea e febre são sintomas comuns de envenenamento por glufosinato. Dificuldade respiratória pode desenvolver 8 a 24 horas após ingestão. 3. Sintomas neurológicos – sintomas neurológicos, inclusive perturbações de consciência ataques apopléticos e dificuldade respiratória pode desenvolver 8 a 24 horas após o envenenamento. Perda de memória de curto prazo geralmente pode acontecer. 4. Hepático – elevação de enzima hepática no soro são um efeito comum de envenenamento. 5. Acidose metabólica foi informada em pacientes que desenvolveram hipotensão após ingestão de glufosinato de amônio. 6. Outros sintomas clínicos incluem alteração no movimento ocular, edema geral, leucocitose, enzimas hepáticas elevadas, erosão de membranas mucosas gástricas e amnésia parcial. 7. Hematológico – leucocitose é um efeito comum de envenenamento geralmente acontece no primeiro dia podendo durar até 5 dias ou mais.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser feito baseado no exame clínico e nas informações disponíveis. Monitoramento laboratorial: Oximetria de pulso ou controle de gases do sangue arterial e radiografia do tórax em pacientes com sintomas respiratórios. Em caso de envenenamento severo pode resultar em depressão respiratória, hipotensão, e depressão de CNS. Estes devem ser monitorados durante pelo menos 24 horas. Monitorar testes de função hepática em pacientes com exposição significativa.
Tratamento	As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação. Descontaminação: Visa limitar a absorção e os efeitos locais. 1. Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. 2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com Soro Fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. 3. Em caso de ingestão recente (geralmente dentro de uma hora), proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 ml de água. 4. Em caso de ingestão, observe o paciente cuidadosamente para o possível desenvolvimento de irritação ou queimadura gastrointestinal e do esôfago, caso positivo a endoscopia poderá ser indicada para avaliar a extensão da lesão. 5. Monitorar sinais vitais frequentemente.

	6. Monitor para hipotensão, disritmias, depressão respiratória e necessidade de intubação endotraqueal. 7. Avalie para hipoglicemia, alteração de eletrólitos e hipoxia. 8. Monitore fluidos e eletrólitos. 9. Em caso de convulsão administre benzodiazepínico IV: DIAZEPAM (ADULTO 5 mg/kg, repita a cada 10 a 15 min conforme necessário. CRIANÇA 0,2 a 0,5 mg/kg, repita a cada 5 min conforme necessário) ou LORAZEPAM (ADULTO 2 a 4 mg/kg; CRIANÇA 0,05 a 0,1 mg/Kg). 10. Considera-se fenobarbital ou propofol se convulsões ocorrerem periodicamente após administração de 30 mg de diazepam (em adultos) ou 10 mg (em crianças maiores de 5 anos). 11. Em caso de hipotensão, infunda 10 a 20 mL/kg fluido isotônico. Se hipotensão persistir, administre infusão com 0,5 a 1 mg/min. Em CRIANÇA comece infusão a 0,1 mg/min). Trate acidose severa com bicarbonato de sódio de IV.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Atenção	Ligue para DISQUE-INTOXICAÇÃO: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centro de Informação e Assistência Toxicológica RENACIT-ANVISA/MS Centro de Informações Toxicológicas: 0800-410148 (PR) / (19) 3289-3128 Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS) Telefone de Emergência da Empresa: TOXICLIN 0800 0141 149

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

O produto foi eliminado quase completamente no dia 1 e 2 a uma taxa de 10,6% via urina e 82% via fezes, sendo que na urina foi eliminado 8,5% do ingrediente ativo intacto e nas fezes 74%.

Efeitos Agudos:

DL50 oral em ratos > 2000 mg/Kg

DL50 cutânea em ratos > 4000 mg/kg

CL50 em ratos > 1,443 mg/L (4h)

Irritação cutânea: não irritante.

Irritação ocular: Os animais apresentaram quemose e hiperemia reversíveis em 72 horas.

Sensibilização: não sensibilizante.

Mutagenicidade: não mutagênico

Efeitos Crônicos:

Nenhum efeito teratogênico foi encontrado em ratos ou coelhos. Foram observados sinais de embriotoxicidade e redução de tamanho da ninhada em ratos e camundongos.

Estudo durante a gravidez em ratos revelou toxicidade materna nos grupos alimentados com as doses de 50 e 250 mg/kg/dia, com sinais clínicos de aumento nas adrenais, diminuição no peso do baço e hemorragias vaginais (Ebertr et al, 1990).

Filhotes de coelha alimentados com 20 mg/kgf/dia demonstram sinais de intoxicação clínica com redução no consumo da dieta e ganho de peso corpóreo, parto prematuro e abortos também foram evidenciados (Ebert et al, 1990).

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

Este produto é:

() Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

() Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

(X) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

() Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo agir principalmente águas subterrâneas.

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

-Não utilize equipamento com vazamento.

-Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

-Aplique somente as doses recomendadas.

-Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

-A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

-Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

-Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

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

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

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

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

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

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

-Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

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

-Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

-Isole e sinalize a área contaminada.

-Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **Sinon do Brasil Ltda** – telefone de Emergência: 0800 0141 149

-Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão de algodão hidrorrepelente luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscaras com filtros).

-Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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 CO₂, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

Tríplice lavagem (Lavagem Manual):

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça 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 suas 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 o equipamento independente para lavagem sob pressão seguir 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 nesta 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 de 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 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.

EMBALAGENS SECUNDÁRIAS (NÃO CONTAMINADA)

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.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

• É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM 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 a utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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 ou outros materiais.

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

Restrição de uso no estado do Paraná para a cultura de algodão geneticamente modificado e para o uso de dessecação na cultura de cevada.

O agrônomo deve se atentar às restrições decorrentes de legislação municipal, estadual e federal antes de recomendar o produto para se certificar que o produto, o modo de aplicação, o alvo e/ou a cultura são permitidos localmente.