

**AllierBrasil Agro Ltda.****PROTERRA 200 SL**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) sob o nº 31122

**COMPOSIÇÃO:***Ammonium 4-[hydroxy(methyl)phosphinoyl]-DL-homoalaninate ou ammonium-DL-homoalanin-4-yl(methyl)phosphinate*

(GLUFOSINATO-SAL DE AMÔNIO) ..... 200 g/L (20,0% m/v)  
Outros ingredientes ..... 902 g/L (90,2% 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 (\*):****AllierBrasil Agro Ltda.**

Rua Dona Antônia de Queiros, 504, sala 123. São Paulo, SP. CEP 01307-013. CNPJ nº 02.850.049/0001-69. Telefone: (11)3151-4360

Registro da empresa no Estado (CDA/SP) nº 597.

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

Agrícola Online Trading S.A.

Rodovia Anhanguera, s/nº, km 296, Distrito Industrial, Cravinhos, SP, CEP 14140-000.

CNPJ nº 47.257.997/0001-23.

DKBR Trading S.A.

Avenida Ayrton Senna da Silva, 600, Cond. Torre Siena, 17º andar, sala 1704, Gleba Fazenda Palhano, Londrina, PR. CEP 86050-460. CNPJ nº 33.744.380/0001-28.

Rodovia SPA 008/457, s/nº, sala 01, km 500 metros, Zona Rural, Iepe, SP. CEP 19640-000. CNPJ nº 33.744.380/0003-90.

Avenida Miguel Sutil, 6559, Anexo A, sala 3, Alvorada, Cuiabá, MT. CEP 78048-000. CNPJ nº 33.744.380/0002-09

Longping High Tech Biotecnologia Ltda.

Av. das Nações Unidas, 12901, São Paulo, SP. CEP 04578-910. CNPJ nº 08.864.422/0001-17.

Rod. MG 188, Fazenda Pombal, s/nº, km 158, Sentido esquerda, Distrito Industrial, Paracatu, MG. CEP 38600-972. CNPJ nº 08.864.422/0010-08.

-Solus Industria Química Ltda.

Rodovia BR 376, 1441, Salas S5 e S6, Parque Industrial Zona Oeste II, Apucarana, PR. CEP 86800-762. CNPJ nº 21.203.489/0001-79. CNPJ nº 21.203.489/0001-79.

Rod. Gov. Leonel de Moura Brizola, 386, sala 8, Boa Vista, Carazinho, RS. CEP 99500-000. CNPJ nº 21.203.489/0002-50.

Av. dos Canários, 416 S, Sala 01, Lote 01, Comercial José Aparecido Ribeiro, Nova Mutum, MT. CEP 78450-000. CNPJ nº 21.203.489/0003-30.

Somax Agro do Brasil Ltda.

Rua Marechal Floriano Peixoto, 960, Centro, Foz do Iguaçu, PR. CEP 85851-020. CNPJ nº 45.923.627/0001-52

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

Jiangsu Good Harvest-Weien Agrochemical Co., Ltd.

Laogang, Qidong City, Jiangsu, China. CEP 222523

Produto técnico: GLUFOSINATO-AMONIUM TÉCNICO GHA. Registro no MAPA nº 17619

**FORMULADOR:**

Jiangsu Good Harvest-Weien Agrochemical Co., Ltd.

Laogang, Qidong City, Jiangsu, China. CEP 222523.

Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Av. Roberto Simonsen, 1459, Recanto dos Pássaros, Paulínia, SP. CEP 13148-030.

CNPJ nº03.855.423/0001-81

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA  
AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.  
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.  
PROTEJA-SE.**

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

Agite antes de usar.

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE  
CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III –  
PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C



### INSTRUÇÕES DE USO:

**PROTERRA 200 SL** é um herbicida não seletivo de ação total do grupo homoalanina substituída, na formulação Concentrado Solúvel (SL), recomendado para o controle não seletivo de plantas infestantes nas seguintes situações:

- Eliminação de plantas infestantes em área cultivadas (pós-emergência das culturas e das plantas infestantes) em aplicação dirigida à entrelinha nas culturas alface, algodão, banana, citros, café, eucalipto, maçã, milho, nectarina, pêssego, repolho e uva.
- Aplicação em área total em pré-plantio (pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas infestantes) – sistema de plantio direto ou cultivo mínimo para as culturas de batata, soja, trigo, na dessecação de feijão e na pós-emergência total do algodoeiro e milho geneticamente modificados tolerantes ao glufosinato de amônio.

### PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Culturas	Plantas infestantes controladas		Dose L/ha (produto comercial)	Volume de calda (L/ha)	
	Nome comum	Nome científico		Tipo de aplicação	
				Terrestre	Aérea
Alface	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>	1,5 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*	350	-
	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>			
	Soliva	<i>Soliva anthemifolia</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*		
Aplicar o produto em pós-emergência das plantas infestantes, protegendo a planta de alface com copinhos plásticos (sistema de copinhos), quando as plantas infestantes estiverem com 2 a 4 folhas. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.					
Algodão	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*	350	30-40
	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>			
	Fedegosa	<i>Chenopodium album</i>			
	<p>Para controle das plantas infestantes, aplicar o produto na entrelinha da cultura, quando esta estiver com 40 cm de altura.</p> <p>Capim-pé-de-galinha, capim-colchão, capim-marmelada, capim-massambará: aplicar o produto no início de perfilhamento.</p> <p>Carrapicho-de-carneiro, trapoeraba, caruru, amendoim-bravo, caruru-rasteiro, picão-preto e fedegosa: aplicar o produto quando as plantas infestantes estiverem com 4 a 8 folhas.</p> <p>Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>				
<b>Banana</b>	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	2 + 1,2 (0,25% v/v) de espalhante adesivo*	300-600	-
	Quebra-pedra	<i>Phyllanthus tenellus</i>			
	Crepis	<i>Crepis japonica</i>			
	Capim-guaçu	<i>Paspalum conspersum</i>			
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
	Macela-branca	<i>Gnaphalium spicatum</i>			
	Mentraso	<i>Ageratum conyzoides</i>			
	Sete-sangrias	<i>Cuphea carthagenensis</i>			
	Erva-cará	<i>Dioscorea batatas</i>			
	<p>Aplicar o produto em jato dirigido ou na linha de plantio quando as plantas infestantes estiverem com 10 a 40 cm de altura.</p> <p>Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>				
<b>Batata</b>	Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*	300-600	-
	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>			
	Guanxuma-branca; Malva-guanxuma; Mata-pasto	<i>Sida glaziovii</i>			
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
		<p><u>Controle das plantas infestantes</u>: aplicar o produto na fase de “<i>cracking timing</i>” (compreende a fase de rachamento do solo, antes da emergência da cultura), realizar a aplicação do produto quando as plantas infestantes estiverem com 6 folhas.</p> <p><u>Dessecação de “batata consumo”</u>: Aplicar 2 L/ha do produto + 0,7 L/ha (0,2% v/v) de espalhante adesivo à base óleo vegetal ou mineral, 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.</p> <p><u>Para dessecação de “batata semente”</u>: aplicar 2 L/ha do produto + 0,7 L/ha (0,2% v/v) de</p>			

	<p>espalhante adesivo à base de óleo vegetal ou mineral, 70 dias após a emergência da batata, retirando antes, as ramas laterais e o ponteiro central. Iniciar a colheita 10 dias após a aplicação. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>				
<b>Café</b>	Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*	300-600	-
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Buva	<i>Conyza bonariensis</i>			
	Macela-branca	<i>Gnaphalium spicatum</i>			
	Mentrasto	<i>Ageratum conyzoides</i>			
	Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>			
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>			
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2,5 + 1,8 (0,4% v/v) de espalhante adesivo*		
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	3 + 1,8 (0,4% v/v) de espalhante adesivo*		
	Guaxuma	<i>Sida rhombifolia</i>			
<p>Aplicar o produto em cafeeiros adultos, em jato dirigido na linha da cultura, no período de novembro a abril. Trapoeiraba: aplicar o produto quando esta estiver com até 10 cm. Picão-preto: buva, macela-branca, mentrasto, caruru, beldroega, guaxuma e guaxuma-branca: quando estas estiverem com até 20 cm. Capim-marmelada: quando estas estiverem com até 30 cm. Capim-colchão: até a fase de início do perfilhamento. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>					
<b>Citros</b>	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*	350	-
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis, Digitaria sanguinalis</i>			
	Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>			
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
	Guaxuma	<i>Sida rhombifolia</i>			
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
	Maria-gorda	<i>Talinum paniculatum</i>			
	Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>			
	Malva-branca	<i>Sida cordifolia</i>			
	<p>Aplicar o produto no sistema de coroamento e na linha de plantio (jato dirigido) sem atingir a cultura. As plantas infestantes devem estar em crescimento ativo. Maria-gorda: aplicar o produto quando a planta infestante estiver com até 10 cm. Guaxuma, falsa-serralha e malva-branca: aplicar o produto quando as plantas infestantes estiverem de 10 a 15 cm. Capim-pé-de-galinha: quando estiver com até 15 cm. Capim-colchão, capim-amargoso, carrapicho-de-carneiro, picão-preto, amendoim-bravo e trapoeiraba: quando estas</p>				

	<p>estiverem entre 10 a 20 cm. Capim-carrapicho: quando esta estiver com até 20 cm. Capim-marmelada: quando esta estiver entre 20 a 30 cm. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>
--	---

<b>Eucalipto</b>	Samambaia	<i>Pteridium aquilinum</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo	350	30-40
	Capim-gordura	<i>Melinis minutiflora</i>	4 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*		
	Erva-quente	<i>Spermacoce alata</i>			
	Cambará	<i>Lantana camara</i>			
	Guaxuma	<i>Sida rhombifolia</i>			
	Falsa-seralha	<i>Emilia sonchifolia</i>			
	Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i>			
	Buva	<i>Conyza bonariensis</i>			
	Unha-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i>			
	Arranha-gato	<i>Acácia plumosa</i>			
	Jurubeba	<i>Solanum paniculatum</i>			
	Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>			
	Vassourinha-botão	<i>Spermacoce verticillata</i>			
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
Gervão	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>				
Aplicar o produto em jato dirigido, nas entre linhas da cultura, em pós-emergência das plantas infestantes quando estas estiverem com 30 a 40 cm de altura, na fase de vegetação plena. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.					
<b>Feijão</b>	Uso para Dessecação				
	Dessecação em feijão para consumo		1,8 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	350	-
	Aplicar o produto quando a cultura apresentar aproximadamente 50% das vagens secas. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.				
	Uso para Dessecação				
	Dessecação em feijão para sementes		1,5 + 0,5 % v/v de adjuvante	100-200	30-40
Aplicar o produto somente quando a cultura apresentar 70% das vagens secas. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.					
<b>Maçã</b>	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de óleo vegetal ou mineral	350	-
	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</i>			

		<i>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 oxyptera</i>			
<p>Dirigir a aplicação do produto na linha da cultura adulta, sem atingi-la.            Aplicar o produto em poaia quando a planta infestante estiver entre 5 a 10 cm. Trevo e guanxuma: quando estas estiverem com até 10 cm. Maria-mole e capim-colchão: quando estas estiverem entre 10 a 20 cm. Nabo, serralha, losna-branca, beldroega e picão-branco: quando estas estiverem com até 15 cm. Picão-preto: quando esta estiver com até 25 cm. Azevém e língua-de-vaca: quando estas estiverem entre 20 a 30 cm. Capim-marmelada: quando esta estiver com até 30 cm.            Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>					
<b>Milho</b>	Capim-colchão	<i>Digitaria sanguinalis</i>	1,5-2 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*	350	-
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
	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>			
<p>Aplicar o produto em jato dirigido nas entrelinhas da cultura.            Capim-colchão e capim-marmelada: aplicar o produto no início de perfilhamento. Demais plantas infestantes: aplicar o produto quando estas apresentarem de 4 a 8 folhas. Utilizar a maior dose quando houver maior incidência de gramíneas.            Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>					
<b>Nectarina Pêssego</b>	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*	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>			
<p>Aplicar o produto em jato dirigido sem atingir a cultura.            Capim-colchão, picão-preto e guanxuma: aplicar o produto, quando as plantas infestantes</p>					

	estiverem com 5 a 20 cm. Caruru e picão-branco: quando estas estiverem entre 5 a 30 cm. Capim-marmelada: quando esta estiver entre 10 a 30 cm. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.				
<b>Repolho</b>	Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>	1,5 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*	350	-
	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 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*		
Aplicar o produto quando as plantas infestantes apresentarem de 2 a 4 folhas, em jato dirigido, sem atingir a cultura. Proteger a planta de repolho com copinhos plásticos (sistema de copinhos). Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.					
<b>Soja</b>	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2,5 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo	350	30 a 40
	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 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*	350	
	Aveia	<i>Avena sativa</i>			
	Cevada	<i>Hordeum vulgare</i>			
	Azevém	<i>Lolium multiflorum</i>			
	Centeio	<i>Secale cereale</i>	3 + 0,7 (0,2% v/v) de espalhante adesivo*		
	Triticale	<i>Triticum secale</i>			
	Capim-amoroso; Capim-carrapicho; Capim-roseta	<i>Cenchrus echinatus</i>	2,5 a 3 + 0,2% v/v de óleo vegetal ou mineral	350	30 a 40
	Capim-alto; Capim-camalote; Rabo-de-lagarto	<i>Rottboellia exaltata</i>			
	Carrapicho-de-carneiro; Chifre-de-veado; Espinho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Erva-de-lagarto; Erva-quente; Perpetua-do-mato	<i>Spermacoce latifolia</i>			
Arranha-gato; Buva; Rabo-de-foguete	<i>Conyza bonariensis</i>				
Uso para Dessecação			2 + 0,2% v/v de	100-200	-

		óleo vegetal ou mineral		
<p><u>Aplicação no sistema Plantio Direto:</u> aplicar o produto na fase de pré-semeadura, em pós-emergência das plantas infestantes, em área total. Capim-colchão, amendoim-bravo, nabo, caruru, beldroega e trapoeraba: aplicar o produto, quando as plantas infestantes estiverem com até 10 cm. Picão-preto e poaia: quando estas estiverem com até 15 cm. Capim-marmelada: quando esta estiver com até 20 cm.</p> <p><u>Dessecação:</u> utilizar a dose de 2 L/ha do produto + 0,7 L/ha (0,2% v/v) de espalhante adesivo à base óleo mineral ou vegetal, aplicado sobre a cultura, 10 dias antes da colheita. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>				

Trigo	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de óleo vegetal ou mineral	350	
	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>			
	Arranha-gato; Buva; Rabo-de-foguete	<i>Conyza bonariensis</i>	1,5 a 2,0 + 0,5% v/v de óleo vegetal ou mineral	350	
Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>	2,0 + 0,5% v/v de óleo vegetal ou mineral	350		
Uso para Dessecação		1,75 + 0,5 (0,25% v/v) de óleo vegetal	200		
<p><u>Aplicação no sistema Plantio Direto:</u> aplicar o produto 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. Caruru e guanxuma: quando estas estiverem com até 10 cm. Demais plantas infestantes: quando estas estiverem com até 15 cm. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>					
Uva	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 + 0,7 (0,2% v/v) de óleo vegetal ou mineral	350	
	Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>			
	Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>			
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
<p>Aplicar o produto em jato dirigido na linha da cultura, atingindo no máximo a "canela" da cultura. Picão-preto: quando esta estiver com até 10 cm. Demais plantas infestantes: quando estas estiverem entre 10 a 20 cm. Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura.</p>					

### Algodão e milho geneticamente modificados resistentes ao glufosinato de amônio:

Culturas	Plantas infestantes controladas		Dose L/ha (produto comercial)	Volume de calda (L/ha)
	Nome comum	Nome científico		Tipo de

					aplicação	
					Terrestre	Aérea
<b>Algodão OGM</b> (Organismo Geneticamente Modificado resistente ao glufosinato de amônio)	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	Estádio de 2 a 4 folhas <sup>(1)</sup>	2-2,5 + 0,25% v/v de óleo vegetal ou mineral	200-300	30-40
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>				
	Corde-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>				
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>				
	Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>				
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	Estádio de 2 a 4 perfilhos <sup>(2)</sup>	3-3,5 + 0,25% v/v de óleo vegetal ou mineral		
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>				
	Corde-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	Estádio de 4 a 8 folhas <sup>(2)</sup>			
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>				
	Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>				
	Erva-quente	<i>Borreria latifolia</i>				
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>				
<p>Aplicar o produto com adição de 0,25% de espalhante adesivo à base de óleo vegetal ou mineral na calda de aplicação, em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes. Realizar a aplicação sequencial do produto com intervalo de 14 dias uma da outra, na dose de 2 a 2,5 L/ha.</p> <p>Para uma única aplicação do produto utilizar a dosagem de 3 a 3,5 L/ha, observando-se sempre o estágio de desenvolvimento das plantas infestantes.</p> <p>Não ultrapassar a dose máxima de adjuvante em 0,5L/ha por aplicação.</p> <p><sup>(1)</sup> Realizar até 2 aplicações por ciclo da cultura no estágio de 2 a 4 folhas.</p> <p><sup>(2)</sup> Realizar até 1 aplicação por ciclo da cultura nos demais estádios.</p>						
<b>Milho OGM</b> (Organismo Geneticamente Modificado resistente ao glufosinato de amônio) Pós emergência	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	Estágio mediano (3 perfilhos)	2,5 a 3	200	-
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>				
	Leiteiro	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Estágio mediano (6 folhas)			
	Corde-de-viola	<i>Ipomoea purpurea</i>				
	Caruru	<i>Amaranthus hybridus</i>				
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	Estágio pós-precoce (3 folhas)	1,5 + 1,5 (aplicação sequencial)		
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>				
	Leiteiro	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Estágio pós-precoce (2 folhas)			
	Corde-de-viola	<i>Ipomoea purpurea</i>				
	Caruru	<i>Amaranthus hybridus</i>				
<p>Aplicação sequencial: a primeira aplicação do produto deve ser realizada quando o milho estiver com 3 a 4 folhas. A segunda aplicação do produto deve ser realizada quando o</p>						

	milho estiver com 5 a 6 folhas. Não ultrapassar a dose máxima de adjuvante em 0,5 L/ha por aplicação. Realizar até 2 aplicações por ciclo da cultura.					
<b>Soja OGM</b> (Organismo Geneticamente Modificado resistente ao glufosinato de amônia) Pós emergência	Azevém	<i>Lolium multiflorum</i>	Até 1 perfilho	2-3,5 + 0,7 (0,25% v/v) (0,5 L/há) de óleo mentilado de soja	100-200	-
	Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>				
	Capim-camalote	<i>Rotboelia exaltata</i>				
	Capim-colchão	<i>Digitaria sanguinalis</i>				
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>				
	Picão preto	<i>Bidens pilosa</i>	2 a 4 folhas	2-3,5 + 0,7 (0,25% v/v) (0,5 L/há) de óleo mentilado de soja		
	Buva	<i>Conyza bonariensis</i>				
	Leiteiro	<i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	Até 1 perfilho	2-3,5 + 0,7 (0,25% v/v) (0,5 L/há) de óleo mentilado de soja		
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>				
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>	2 a 4 folhas	2-3,5 + 0,7 (0,25% v/v) (0,5 L/há) de óleo mentilado de soja		
	Trapoezada	<i>Commelina benghalensis</i>				
<p>Aplicar o produto em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes observando-se o estágio precoce de desenvolvimento das plantas infestantes considerando-se o estágio máximo de 2 a 4 folhas para as dicotiledôneas e de duas folhas até 1 perfilho para as monocotiledôneas. A aplicação do produto pode ser realizada a partir da germinação da soja.</p> <p>Recomenda-se a aplicação sequencial com intervalo de 12 a 14 dias uma da outra, na dose de 2 a 3,5 L/ha, de acordo com as recomendações de uso e nas situações em que ocorram novos fluxos de germinação de plantas infestantes na área.</p> <p>Não ultrapassar a dose máxima de adjuvante em 0,5 L/ha por aplicação. Realizar até 2 aplicações por ciclo da culturas.</p>						

Nota:

1 litro de **PROTERRA 200 SL** contém 200 g de glufosinato sal de amônio.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

**PROTERRA 200 SL** pode ser aplicado com pulverizadores terrestres, manual costal ou tratorizado, dotados de barra com bico de jato plano (leque), ou aeronaves agrícolas, diretamente sobre as plantas infestantes. Sendo um produto de contato, é importante uma cobertura uniforme das plantas infestantes pela calda de pulverização.

#### **Aplicação terrestre:**

A pulverização deve ser a volume normal, usando-se pressão do pulverizador ao redor de 40 a 60 lb/pol<sup>2</sup>, o que corresponde a um volume de 200 L d'água/ha.

Efetuar a regulagem do equipamento para se obter uma densidade média de gotas acima de 40 gotas/cm<sup>2</sup>.

Recomenda-se uma velocidade de trabalho do trator em torno de 6 km/h. A altura das barras dos pulverizadores em relação ao alvo deve ser 40 cm para bicos 110° e 50 cm para bicos de 80°.

Alface e repolho: quando utilizar o "sistema de copinhos", cobrir as mudinhas com copinho plástico, para protegê-la da ação herbicida do produto. Utilizando-se outros tipos de equipamentos, procurar obter uma cobertura uniforme.

#### **Aplicação aérea:**

Dessecação nas culturas de soja e feijão.

Volume de calda: 30 a 40 L/ha.

Barra com bicos da série D (D6 a D10) ou bicos tipo leque.

Respeitar altura de vôo de 3-4 metros, faixa de deposição 13-15 metros e ventos de até 10 km/hora.

Condições climáticas favoráveis: Temperatura mínima de 10°C a máxima de 28°C. Umidade relativa do ar de mínimo 60%. Velocidade do vento de, no máximo, 10 km/h em aplicações terrestres e entre 2 e 10 km/h em aplicações por aeronaves.

Observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Alface, maçã, nectarina, pêsego, repolho e uva 7 dias

Algodão 28 dias

Algodão (pós emergência): (2)

Banana, batata e soja 10 dias

Café 20 dias

Citros 40 dias

Eucalipto U.N.A.

Feijão 5 dias

Milho e trigo: (1)

Milho (pós emergência): (3)

Soja (dessecação): 8 dias

Trigo (dessecação): 7 dias

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

(2) O intervalo de segurança para a cultura de algodão geneticamente modificado, que expressa resistência ao glufosinato, é de 116 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes.

(3) O intervalo de segurança para a cultura de milho geneticamente modificado, que expressa resistência ao glufosinato, é de 50 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes.

U.N.A. – Uso Não Alimentar

#### **Instruções para preparo da calda de pulverização:**

Encher o tanque do pulverizador com água até a metade de seu volume e adicionar **PROTERRA 200 SL**. Manter o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume do tanque com água. Manter a agitação da calda de forma contínua durante o seu preparo e durante a operação de sua aplicação.

**Lavagem do equipamento de pulverização:**

Somente utilizar equipamentos limpos e devidamente conservados. Após a aplicação do produto, realizar lavagem completa do equipamento.

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.

Somente utilizar as doses recomendadas.

Chuvvas ou irrigação por aspersão no período de 6 horas após a aplicação do produto, pode reduzir o seu efeito herbicida.

A aplicação do produto em pós-emergência para as culturas de milho geneticamente modificado, algodão geneticamente modificado e soja geneticamente modificada é para materiais geneticamente modificados expressando adequadamente a proteína PAT, não devendo ser utilizado o produto nesta modalidade sobre cultivares convencionais, pois pode resultar em danos severos às culturas.

O produto não deve ser aplicado em plantas infestantes ou culturas que estejam sob estresse hídrico, ou quando o solo apresentar deficiência hídrica. Os melhores resultados são obtidos quando as plantas infestantes se apresentam em condições favoráveis de desenvolvimento e nos estádios de desenvolvimento recomendados;

Controle de plantas infestantes pode ser reduzido se a aplicação for realizada em períodos de baixa insolação (nevoeiro ou neblina); ou quando as plantas infestantes estão sob estresse devido às condições ambientais como a seca, temperaturas frias ou longos períodos de nebulosidade;

Para o bom funcionamento do produto deve ser observado um período de 6 horas sem ocorrência de chuvas.

Chuvvas ou irrigação por aspersão no período de 6 horas após a aplicação do produto podem reduzir seu efeito herbicida;

Evitar aplicações quando as plantas infestantes estiverem excessivamente molhadas;

Evitar deriva de pulverização e de resíduos do produto sobre lavouras vizinhas inclusive sobre lavouras de algodão, milho ou soja de cultivares não identificado como geneticamente modificados resistentes ao glufosinato de amônio, pois podem ocorrer injúrias.

Para o manejo de plantas espontâneas oriundas de sementes que sejam identificadas como geneticamente modificadas resistentes ao glufosinato de amônio deverá ser utilizado um herbicida com princípio ativo diferente;

Procure identificar o campo no qual será aplicado o produto para evitar o uso indevido do herbicida em variedade geneticamente modificada não recomendada;

Não realizar aplicações sequenciais do produto cuja soma das doses exceda à recomendada por safra;

A aplicação do produto deve ser realizada na fase vegetativa da soja, controlando as plantas infestantes o mais precoce possível (estádios iniciais) para alcançar a melhor eficiência no controle das mesmas;

Não se recomenda a aplicação do produto a partir do início do florescimento da soja.

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.

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. Em caso de dúvida, consultar seu exportador ou importador 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:**

(De acordo com 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 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.

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

- O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento da população de plantas infestantes resistentes a estes herbicidas.
- Utilizar a rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos.
- Utilizar o herbicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados no rótulo/bula.
- Incluir outros métodos de controle de plantas daninhas (ex. resistência genética, controle cultural, biológico, etc.), rotação de culturas, dentro do programa de Manejo Integrado de Plantas Daninhas quando disponíveis e apropriados.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência.

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

Vide Modo de Aplicação.

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

Vide Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente.

**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.

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA</b>
---

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.  
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 junto com alimento, medicamento, ração, 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) 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 à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:**

- 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; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- 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 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 em contato e não permitir que outras pessoas também entrem em contato com a 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; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico 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 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 entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o Intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance das crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamentos de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe; óculos; avental; botas; macacão; luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- É vetado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- 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

- Pode ser nocivo se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele
- Pode ser nocivo se inalado
- Provoca irritação ocular grave

**PRIMEIROS SOCORROS:** PROCURE IMEDIATAMENTE UM SERVIÇO MÉDICO DE EMERGÊNCIA levando a embalagem, rótulo, bula e/ou a receita agrônômica do produto.

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

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

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

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

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

### INTOXICAÇÕES POR GLUFOSINATO (PROTERRA 200 SL) INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Homoalanina 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>	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 administração 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).
<b>Toxicodinâmica</b>	O glufosinatode 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

	<p>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.</p>
<p><b>Sintomas e Sinais clínicos</b></p>	<p>Gastrointestinal - náusea, vômito, dor abdominal e diarreia podem acontecer logo após ingestão (dentro de 2 horas). Erosões gástricas também podem acontecer.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>4. Hepático - elevação de enzima hepática no soro são um efeito comum de envenenamento.</p> <p>5. Acidose metabólica foi informada em pacientes que desenvolveram hipotensão após ingestão de glufosinato de amônio.</p> <p>6. Outros sintomas clínicos incluem alteração no movimento ocular, edema geral, leucocitose, enzimas hepáticas elevadas, erosão de membranas mucosas gástricas e amnésia parcial.</p> <p>Hematológico - leucocitose é um efeito comum de envenenamento geralmente acontece no primeiro dia podendo durar até 5 dias ou mais.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico deve ser feito baseado no exame clínico e nas informações disponíveis.</p> <p>Monitoramento laboratorial:</p> <p>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 SNC. Estes devem ser monitorados durante pelo menos 24 horas.</p> <p>Monitorar testes de função hepática em pacientes com exposição significativa.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Tratamento</b></p>	<p>As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação.</p> <p><b>Descontaminação:</b> Visa limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da <u>pele</u> (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado.</li> <li>2. Se houver exposição <u>ocular</u>, irrigar abundantemente com Soro Fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</li> </ol> <p>Em caso de <u>ingestão</u> 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>5. Monitorar sinais vitais frequentemente.</li> <li>6. Monitor para hipotensão, disritmias, depressão respiratória e necessidade de intubação endotraqueal.</li> <li>7. Avalie para hipoglicemia, alteração de eletrólitos e hipoxia.</li> <li>8. Monitore fluidos e eletrólitos.</li> <li>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).</li> <li>10. Considere-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).</li> <li>11. Em caso de hipotensão, infunda 10 a 20 mL/kg fluido isotônico. Se hipotensão persistir, administre infusão com 0,5 a 1 mcg/min. Em CRIANÇA comece infusão a 0,1 mcg/min).</li> </ol> <p>Trate acidose severa com bicarbonato de sódio de IV.</p>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p>
<p><b>Efeitos das interações químicas</b></p>	<p>Não são conhecidos</p>
<p style="text-align: center;"><b>ATENÇÃO</b></p>	<p>Ligue para <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-7712222</b></p>

**Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

**Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:**

**Efeitos agudos** (Resultantes de ensaios com animais - produto formulado):

DL<sub>50</sub> oral aguda (ratas fêmeas) > 2000 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória em 4 horas (ratos) >3,82 mg/L

DL<sub>50</sub> dérmica (ratos) > 2000 mg/kg

Irritação cutânea em coelhos: Não irritante. A substância teste aplicada na pele dos coelhos, não apresentou nenhum sinal de irritação cutânea em qualquer leitura.

Irritação ocular em coelhos: Irritante. A substância teste aplicada no olho dos coelhos produziu hiperemia e quemose em 2/3 dos olhos testados, e opacidade em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 21 dias após o tratamento.

Sensibilização dérmica em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não há informações disponíveis sobre sensibilização respiratória.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) e não apresentou atividade mutagênica em células de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

Nenhum efeito teratogênico foi encontrado em ratos ou coelhos. Foi observado 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.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.****1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

- Este produto é:

Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

**Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)**

Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

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

- 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.

- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.

- Não utilize equipamento com vazamentos.

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem 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 **AllierBrasil Agro Ltda.** - Telefone da empresa (11) 3151-4360.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

**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 deve ser mais utilizado.

Neste caso, consulte o registrante pelo 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 recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub>, pó químico etc.**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

## **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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 essa 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 d'água;
- Direcione o jato d'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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

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

- O armazenamento 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.
- Esta 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 seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

### **TRANSPORTE**

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

### **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 são guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA

DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.

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

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

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

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

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

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

- Restrição de uso no Estado do Paraná para os alvos *Pteridium aquilinum*, *Melinis minutiflora*, *Lantana camara*, *Bauhinia variegata*, *Acacia plumosa*, *Solanum paniculatum*, *Panicum maximum*, *Spermacoce verticillata*, *Stachytarpheta cayennensis* no eucalipto e para a cultura do algodão OGM.