



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

## MODELO DE BULA

### TRUNFO

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 41818**

#### COMPOSIÇÃO:

Ammonium 4-[hydroxy(methyl)phosphinoyl]-DL-homoalaninate ou ammonium DL-homoalanin –  
4yl(methyl)phosphinate  
(Glufosinato – Sal de Amônio)..... **280 g/L (28,0% m/v)**  
Propilenoglicol metil eter..... **90,24 g/L (9,024% m/v)**  
Outros ingredientes..... **779,76 g/L (77,976% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida não seletivo de ação total

**GRUPO QUÍMICO:** **Glufosinato – Sal de amônio:** Homoalanina substituída.

**Propilenoglicol metil éter:** éter glicólico

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

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

**UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**

Avenida Maeda, s/nº - Prédio Comercial – Térreo – Distrito Industrial.

CEP: 14500-000, Ituverava/SP, CNPJ: 02.974.733/0001-52

Telefone: (19) 3794-5600; Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1050

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**GLUFOSINATE-AMMONIUM TÉCNICO LIER - Registro MAPA nº 42519**

**Lier Chemical Co., Ltd.** - The Economic and Technical Development Zone, Mianyang City, Sichuan Province - 621000, P.R, China

**GLUFOSINATE-AMMONIUM TÉCNICO UPL – Registro MAPA nº 2917**

**UPL LIMITED**

Plot nº 750, G.I.D.C., P.B nº 9 Dist. Bharuch – Gujaraj, India.

**GLUFOSINATE-AMMONIUM TÉCNICO UPL BR - Registro MAPA nº 11115:**

**YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.**

nº 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Economy and Tecnology Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang China.

**FORMULADOR:**

**Cerexagri B.V.**

Tankhoofd 10- 3196 KE, Vondelingenplaat, Rotterdam - Holanda

**Shijiazhuang Richem Co., Ltd.**

Nº 1 Xingwang Road, Biological Industrial Park, Zhaoxian, Shijiazhuang City, Hebei Province - China

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A**

Avenida Maeda, s/nº, Distrito Industrial, Ituverava/SP, CEP: 14500-000

CNPJ: 02.974.733/0003-14 – Telefone: (19) 3794-5600

Cadastro no Estado 1049

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122, Salto de Pirapora/SP, CEP: 18160-000

**UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A**



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

CNPJ: 02.974.733/0010-43 – Telefone: (15) 3292-1161  
Cadastro no Estado 4153

**UPL Limited. (Unit 3)**

Plot Nº 3101/3102, G.I.D.C., Ankleshwar - 393002, District - Bharuch, State - Gujarat - Índia

**Yongnong Biosciences Co., Ltd.**

Nº 3, Weiqi Rd(East), Hangzhou Gulf Economy and Tecnology Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang - China

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

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

**Indústria Brasileira**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – PRODUTO NÃO CLASSIFICADO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL - CLASSE III – Produto Perigoso ao Meio Ambiente**





## MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA - MAPA

### INSTRUÇÕES DE USO:

TRUNFO controla eficientemente, em pós-emergência das plantas daninhas nas culturas de alface, algodão, banana, batata, citros, café, eucalipto, maçã, milho, nectarina, pêsego, repolho, trigo e uva; na dessecação pré-colheita de 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, soja e trigo.

CULTURA	PLANTAS INFESTANTES Nome comum ( <i>Nome científico</i> )	Estádio das plantas daninhas	DOSE Produto Comercial (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
ALFACE	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )	2 a 4 folhas	1,0	Aplicação Terrestre 100 a 200	Aplicar em jato dirigido em pós-emergência das plantas daninhas, protegendo a planta de alface com copinhos plásticos (sistema de copinhos), quando as plantas daninhas estiverem com 2 a 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
	Erva-de-bicho ( <i>Polygonum aviculare</i> )				
	Serralha ( <i>Sonchus oleraceus</i> )				
	Erva-de-passarinho ( <i>Stellaria media</i> )				
	Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> )				
	Solvia ( <i>Soliva anthemifolia</i> )		1,5		
ALGODÃO	Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> )	8 a 10 folhas	1,5 a 2,5		Para controle das plantas daninhas, aplicar em jato dirigido na entrelinha da cultura, quando esta estiver com 40 cm de altura.
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )				
	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )				

	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	2 a 4 perfilhos		Aplicação Terrestre 100 a 200	Para caruru e picão-preto realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com até 8 a 10 folhas. Para capim amargoso e capim-colchao realizar aplicação no início do perfilhamento entre 2 a 4 perfilhos. Para capim-pé-de-galinha, capim-colchão, capim-marmelada e capim-massambará, realizar a aplicação no início do perfilhamento. Para carrapicho-de-carneiro, trapoeraba, caruru, amendoim-bravo, caruru-rasteiro e fedegosa, realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com 4 a 8 folhas.
	Buva <sup>1</sup> ( <i>Conyza bonariensis</i> )	8 folhas	1,5 a 1,8		
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )	Até 1 perfilho	2,0	Aérea: 20-50	Para capim-pé-de-galinha, capim-colchão, capim-marmelada e capim-massambará, realizar a aplicação no início do perfilhamento. Para carrapicho-de-carneiro, trapoeraba, caruru, amendoim-bravo, caruru-rasteiro e fedegosa, realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com 4 a 8 folhas.
	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> )				
	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )				
	Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> )				
	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )				
	Caruru-rasteiro ( <i>Amaranthus deflexus</i> )				
	Fedegosa ( <i>Chenopodium álbum</i> )				



					a 12 cm ou 8 folhas. Utilizar a maior dose quando mais de 50% da planta daninha Buva estiver maior que 8 cm de altura até 12 cm. Demais plantas daninhas conforme quadro ao lado. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
<b>ALGODÃO GENÉTICAMENTE MODIFICADO (Resistente ao Glufosinato de Amonio)</b>	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	2 a 4 folhas	1,5 a 1,8	Terrestre: 100 a 200  Aérea: 20-50	Aplicar TRUNFO a partir da germinação do algodão e das plantas daninhas observando-se o estágio precoce de desenvolvimento das plantas daninhas e considerando-se o estágio máximo de 2 a 4 folhas para as dicotiledôneas e de 2 folhas até 1 perfilho para as monocotiledôneas. Recomenda-se a aplicação sequencial com intervalo de 14 dias uma da outra, na dose de 1,5 a 1,8 L p.c./ha. Para uma única aplicação utilizar a dose de 2,0 a 2,5 L p.c./ha.
	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> )				
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	2 a 4 perfilhos	2,0 a 2,5		
	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> )				

	Erva-quente ( <i>Borreria latifolia</i> )	Até 1 perfilho	1,5 a 2,5	Realizar no máximo duas aplicações de TRUNFO por safra de algodão. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.		
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )					
	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )					
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )					
	Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> )					
	Leiteiro ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )					
	Soja ( <i>Glycine max</i> )					
	Milho ( <i>Zea mays</i> )					
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )				Até 1 perfilho	1,8 a 2,8
	Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> )				2 a 4 folhas	
<b>BANANA</b>	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	Até 1 perfilho	1,5	Aplicação Terrestre 100 a 200 Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.		
	Capim-guaçu ( <i>Paspalum conspersum</i> )					
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )					
	Quebra-pedra ( <i>Phyllanthus tenellus</i> )	4 a 6 folhas				
	Crepis ( <i>Crepis japonica</i> )					
	Macela-branca ( <i>Gnaphalium spicatum</i> )					
	Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> )					
	Sete-sangrias ( <i>Cuphea carthagenensis</i> )					
	Erva-cará ( <i>Dioscorea batatas</i> )					
<b>BATATA (Pré emergência da cultura)</b>	Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> )	2 a 4 folhas	2,0	Para controle das plantas daninhas: 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		
	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</i> )					



	<i>australe</i> Erva-quente <i>(Spermacoce alata)</i> Capim-colchão <i>(Digitaria sanguinalis)</i>  Capim-carrapicho <i>(Cenchrus echinatus)</i>	Até 1 perfilho		Aplicação Terrestre 100 a 200	estiverem com até 4 folhas e as gramíneas com até 1 perfilho. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
<b>BATATA</b>	USO PARA DESSECAÇÃO		1,5		Para dessecação de “batata consumo”: aplicar 1,5 L/ha do produto comercial, 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. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo de cultura. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
<b>CAFÉ</b>	Trapoeraba <i>(Commelina benghalensis)</i>		1,5		Aplicar em

	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	Até 4 folhas		Aplicação Terrestre 100 a 200	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 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 de cultura. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
	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> )				
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )	Até 6 folhas	2,0		
	Guanxuma-branca ( <i>Sida glaziovii</i> )	2 a 4 folhas	1,5		
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Até 2 perfilhos	1,8		
Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )					
<b>CANA-DE-AÇÚCAR</b>	<b>USO PARA DESSECAÇÃO</b>	2,8	Aplicação Aérea 20 a 50	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	



				<p>da emissão da inflorescência.          Programar a aplicação de acordo com a programação de colheita, com 21 a 28 dias antes da colheita da cana-de-açúcar.          Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.</p>
<b>CEVADA</b>	USO PARA DESSECAÇÃO	1,25	Aplicação Terrestre 100 a 200	<p>Aplicar o produto na dessecação numa única pulverização.          Realizar a aplicação a partir do estágio de desenvolvimento em que os grãos de cevada estiverem amarelos (massa mole) e até atingirem o estágio de grãos ourados (massa dura).          Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a</p>



					100L/ha.
<b>CITROS</b>	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Até 1 perfilho	1,5	Aplicação Terrestre 100 a 200	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 estiver com até 1 perfilho. Em maria-gorda, guanxuma, falsa-serralha e 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. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				
	Capim-colchão ( <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> )	Até 4 folhas			
	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> )				



					aplicação inferiores a 100L/ha.
<b>Eucalipto</b>	Samambaia ( <i>Pteridium aquilinum</i> )	Até 20 cm	1,5	Aplicação Terrestre 100 a 200	Aplicar em jato dirigido, nas entrelinhas da cultura, em pós-emergência das plantas daninhas, quando estas estiverem em vegetação plena. Na dose recomendada, fazer o controle das plantas daninhas de folha estreita quando estiverem com até 4 perfilhos; e em folhas largas, com até 8 folhas. Realizar uma aplicação por ano. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
	Capim-gordura ( <i>Melinis minutiflora</i> )	Até 4 perfilhos	2,8		
	Erva-quente ( <i>Spermacoce alata</i> )	Até 8 folhas			
	Cambará ( <i>Lantana câmara</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> )				
	Gervão ( <i>Stachytarpheta cayennensis</i> )				
<b>Ervilha FEIJÃO Feijão Mungo Feijão Guandu Grão de Bico Lentilha</b>	USO PARA DESSECAÇÃO DE FEIJÃO PARA CONSUMO	1,3	Terrestre: 100 a 200  Aérea: 20-50	Para <u>dessecação em feijão para consumo</u> : aplicar a dose de 1,3 L/ha, quando a cultura apresentar aproximadamente 50% das vagens	



				secas. <u>Para dessecação em feijão para sementes:</u> aplicar a dose de 1,5 L/ha, somente quando a cultura apresentar 70% das vagens secas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.	
	USO PARA DESSECAÇÃO DE FEIJÃO PARA SEMENTES	1,5			
<b>MAÇÃ</b>	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Até 1 perfilho	1,5	Aplicação Terrestre 100 a 200	Dirigir a aplicação na linha da cultura adulta, sem atingi-la. Aplicar em poaia quando a planta daninha estiver de 5 a 10 cm. Em trevo e guaxuma, quando estiverem com até 10 cm. Em maria-mole e capim-colchão, quando estiverem de 10 a 20 cm. Em nabo, serralha, losna-branca, beldroega e picão-branco, quando estiverem com até 15 cm. Em picão-preto, até 25 cm. Em azevém e língua-de-vaca, quando estiverem
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				
	Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )				
	Língua-de-vaca ( <i>Rumex obtusifolius</i> )	2 a 4 folhas			
	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> )				
	Guaxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )				
	Poaia ( <i>Richardia brasiliensis</i> )				
	Trevo ( <i>Oxalis oxyptera</i> )				



					de 20 a 30 cm. Em capim-marmelada com até 30 cm. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
<b>MILHO</b>	Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> )	8 a 10 folhas	1,5 a 2,5	Aplicação Terrestre 100 a 200  Aérea: 20-50	Aplicar em jato dirigido nas entrelinhas da cultura. <u>Para aplicação no sistema Plantio Direto:</u> aplicar em área total em pré-semeadura da cultura, em pós-emergência das plantas daninhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura. Para o controle da Buva realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com até 10 a 12 cm ou 8 folhas. Utilizar a maior dose quando mais de 50% da planta daninha Buva estiver maior que
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )				
	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	2 a 4 perfilhos	1,5 a 2,5		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				
	Buva <sup>1</sup> ( <i>Conyza bonariensis</i> )	8 folhas	1,5 a 1,8		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria sanguinalis</i> )	Até 1 perfilho			
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )				
	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	2 a 4 folhas	1,5		
	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> )					

					8 cm de altura até 12 cm.  Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
<b>MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO (Resistente ao Glufosinato de Amonio)</b>	Malva-branca ( <i>Sida cordifolia</i> )				
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )	Estádio mediano das plantas daninhas	3 perfilhos	1,8 a 2,0	Terrestre: 100 a 200  Aérea: 20-50
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )				
	Leiteiro ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )				
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )	Estádio pré-precoce das plantas daninhas	2 a 4 perfilhos	1,0 + 1,0 (aplicação sequencial)	
	Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> )				
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )				
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Estádio mediano das plantas daninhas	6 folhas	1,8 a 2,0	
	Leiteiro ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )				
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )				
	Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> )	Estádio pré-precoce das plantas daninhas	2 folhas	1,0 + 1,0 (aplicação sequencial)	
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )				
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )				
	Capim-colchão ( <i>Digitaria sanguinalis</i> )	Estádio mediano das plantas daninhas	Até 1 perfilho	1,0 a 2,0	
	Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> )				
	Soja ( <i>Glycine max</i> )				
	Caruru-rasteiro ( <i>Amaranthus deflexus</i> )	Estádio mediano das plantas daninhas	2 a 4 folhas	1,0 a 2,0	
Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )					
Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )					
Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	Estádio mediano das plantas daninhas	Até 1 perfilho	1,0 a 2,0		
Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )				2 a 4 folhas	

					aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
<b>NECTARINA PÊSSEGO</b>	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Até 1 perfilho	1,5	Aplicação Terrestre 100 a 200	Aplicar em jato dirigido sem atingir a cultura. Realizar o controle de <i>Digitaria horizontalis</i> , <i>Bidens pilosa</i> e <i>Sida rhombifolia</i> , quando as plantas daninhas estiverem com 5 a 20 cm. <i>Amaranthus viridis</i> e <i>Galinsoga parviflora</i> , quando estiverem com 5 a 30 cm e capim-marmelada, quando estiver com 10 a 30 cm. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	2 a 4 folhas			
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )				
	Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> )				
	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )				
<b>REPOLHO</b>	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )	2 a 4 folhas	1,0	Aplicação Terrestre 100 a 200	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
	Erva-de-passarinho ( <i>Stellaria media</i> )				
	Erva-de-bicho ( <i>Polygonum persicaria</i> )				
	Serralha ( <i>Sonchus oleraceus</i> )				
	Mentruz ( <i>Coronopus didymus</i> )				



					aplicação por ciclo da cultura. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.	
<b>SOJA</b> <b>Em dessecação de pré-plantio</b>	Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> )	8 a 10 folhas	1,5 a 2,5	Aplicação Terrestre 100 a 200 Aérea: 20-50	Para aplicação no sistema <u>Plantio Direto</u> : aplicar em área total em pré- semeadura da cultura, em pós-emergência das plantas daninhas. Para o controle da Buva realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com até 10 a 12 cm ou 8 folhas. Utilizar a maior dose quando mais de 50% da planta daninha Buva estiver maior que 8 cm de altura até 12 cm. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.	
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )					
	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	2 a 4 perfilhos				
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )					
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Até 2 perfilhos	1,8			
	Capim-colchão ( <i>Digitaria Sanguinalis</i> )					
	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	2 a 4 folhas				
	Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )					
	Poaia ( <i>Richardia brasiliensis</i> )					
	Caruru ( <i>Amaranthus Viridis</i> )	2 a 4 folhas				
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )					
	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )					
	Trigo ( <i>Triticum aestivum</i> )	Até 2 perfilhos	2,0			Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para
	Aveia ( <i>Avena sativa</i> )					
	Cevada ( <i>Hordeum vulgare</i> )					
Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )						
Centeio ( <i>Secale cereale</i> )						



	Triticale ( <i>Triticum secale</i> )			Aplicação Terrestre 100 a 300	volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
	Soja ( <i>Glycine max</i> )	2 a 4 folhas	2,0	Aérea: 20-50	
	Capim amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	Até 3 perfilhos	2,5 - 3,0		
	Capim carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )				
	Capim-camalote ( <i>Rottboellia exaltata</i> )				
	Carrapicho-decarneiro ( <i>Acanthospermum Hispidum</i> )	Até 4 folhas			
	Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> )	Até 8 folhas	1,5 a 2,5		
	Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> )				
<b>SOJA</b> <b>Em dessecação de pré-colheita</b>	Uso para dessecação	10 dias antes da colheita	1,4 – 2,0	Terrestre 100 a 200 Aérea 20-50	Utilizar a dose de 1,4 a 2,0 L/ha do produto, aplicado sobre a cultura, 10 dias antes da colheita.  Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
<b>SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA</b> (Resistente ao glufosinato de amônio)	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Até 1 perfilho	1,5 a 2,5	Terrestre 100 a 300	Aplicar o TRUNFO em pós-emergência da cultura e das plantas daninhas observando-se o estágio precoce de desenvolvimento das plantas daninhas considerando-se o
	Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )				
	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )				
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				
	Capim-camalote ( <i>Rottboellia exaltata</i> )				
	Picão-preto				

	<i>(Bidens pilosa)</i>	2 a 4 Folhas	1,8 a 2,5	Aérea 20-50	estádio máximo de 2 a 4 folhas para as dicotiledôneas e de 2 folhas até 1 perfilho para as monocotiledôneas. Pode-se aplicar TRUNFO a partir da germinação da soja. Recomenda-se a aplicação sequencial com intervalo de 12 a 14 dias uma da outra, na dose de 1,5 a 2,5 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 de TRUNFO por safra de soja. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
	Buva <i>(Conyza bonariensis)</i>				
	Leiteiro <i>(Euphorbia heterophylla)</i>				
	Corda-de-viola <i>(Ipomoea grandifolia)</i>	Até 1 perfilho			
	Capim-pé-de-galinha <i>(Eleusine indica)</i>				
	Caruru-de-mancha <i>(Amaranthus viridis)</i>	2 a 4 Folhas			
Trapoeiraba <i>(Commelina benghalensis)</i>					
<b>Soja ENLIST</b>	Capim-amargoso <i>(Digitaria insularis)</i>	1 a 2 perfilhos	1,5 a 2,5	Terrestre 100 a 200	Aplicar TRUNFO em pós emergência da cultura e das plantas daninhas, observando-se o estágio de desenvolvimento destas. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação
	Capim-colchão <i>(Digitaria horizontalis)</i>				
	Capim-marmelada <i>(Brachiaria plantaginea)</i>	2 a 4 folhas			
	Caruru-de-mancha <i>(Amaranthus viridis)</i>				
	Trapoeiraba <i>(Commelina benghalensis)</i>				



					inferiores a 100L/ha.
<b>Trigo Em dessecação de pré-plantio</b>	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )	Até 1 perfilho	1,5	Aplicação área: 20-50	- 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. Guanxuma deve ter até 4 folhas. Para o controle da Buva oriunda de sementes, realizar a aplicação na dose de 1,0 a 1,5 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 1,5 L/ha até o estágio de desenvolvimento de 1 perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
	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> )	2 a 4 folhas	1,0 a 1,5		
	Guanxuma ( <i>Sida cordifolia</i> )				
	Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> )				
	Capim-amargos ( <i>Digitaria insularis</i> )	Até 1 perfilho	1,5	Aplicação Terrestre 100 a 200	
<b>Trigo dessecação-de pré-colheita</b>				Aplicação Terrestre 100 a 200	Para dessecação de pré-colheita: Aplicar o produto na dessecação numa única pulverização. Realizar a



	Uso para dessecação		1,25	Aplicação aérea: 20-50	aplicação a partir do estágio de desenvolvimento em que os grãos de trigo estiverem amarelos (massa mole) e até atingirem o estágio de grãos dourados (massa dura). Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
<b>UVA</b>	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	Até 1 perfilho	1,5	Aplicação Terrestre 100 a 200	Aplicar em jato dirigido na linha da cultura, atingindo no máximo a “canela” da cultura. Picão-preto deve ter até 10 cm e as demais plantas daninhas, de 10 a 20 cm. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura. Utilizar espalhante adesivo na dose recomendada pelo fabricante. Utilizar adjuvante na dose 0,5% v/v para volumes de aplicação iguais ou superiores a 100L/ha ou a dose de 0,5 L/ha para volumes de aplicação inferiores a 100L/ha.
	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )				
	Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> )				
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	2 a 4 folhas			

- Utilizar adjuvante de calda na dose recomendada pelo fabricante.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

- (1) Utilizar a maior dose quando mais de 50% da planta daninha Buva estiverem de 10 a 12 cm de altura ou 8 folhas.

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

**Via terrestre:** Deve-se utilizar pulverizador costal ou de barra, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido. Utilizar bicos ou pontas que produzam jato leque simples, defletor ou com pré-orifício, visando à produção de gotas médias. Seguir a pressão de trabalho adequada para a produção do tamanho de gota ideal e o volume de aplicação desejado, conforme recomendações do fabricante da ponta ou do bico. A faixa recomendada de pressão da calda nos bicos é de 2 a 4,7 bar. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Para diferentes velocidades com o pulverizador, utilize pontas de diferentes vazões para não haver variação brusca na pressão de trabalho, o que afeta diretamente o tamanho das gotas. A altura da barra e o espaçamento entre bicos deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta, conforme recomendação do fabricante. Para volumes de aplicação fora da faixa ideal ou sob condições meteorológicas adversas, utilizar tecnologia(s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

**Via aérea:** A aplicação deve ser realizada somente por empresa especializada, sob orientação de um Engenheiro Agrônomo. As mesmas recomendações gerais para "Via Terrestre", como tamanho de gotas, boa cobertura e uniformidade de deposição se aplicam nesta modalidade. Deve-se respeitar condições meteorológicas no momento da aplicação para que as perdas por deriva sejam minimizadas.

**Preparo de calda:** Antes de iniciar o preparo, garantir que o tanque, mangueiras, filtros e pontas do pulverizador estejam devidamente limpos. Recomenda-se utilizar pontas ou bicos que possibilitem trabalhar com filtros de malha de 50 mesh, no máximo, evitando-se filtros mais restritivos no pulverizador. Não havendo necessidade de ajustes em pH e dureza da água utilizada, deve-se encher o tanque do pulverizador até metade de seu nível. Posteriormente, deve-se iniciar a agitação e adicionar gradativamente a quantidade necessária do produto. Após despejar todo o conteúdo do produto no preparo da calda, deve-se fazer a adição de água dentro de cada embalagem para garantir que todo produto seja usado na pulverização e facilite a etapa seguinte de tríplice lavagem. Feito isso, deve-se completar o volume do tanque do pulverizador com água, quando faltar 3-5 minutos para o início da pulverização. A prática da pré-diluição é recomendada, respeitando-se uma proporção mínima de 3 litros de água por litro de produto a ser adicionado no pré-misturador. A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante da preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Lembre-se de verificar o bom funcionamento do agitador de calda dentro do tanque do pulverizador, seja ele por hélices, bico hidráulico ou por retorno da bomba centrífuga. Nunca deixe calda parada dentro do tanque, mesmo que por minutos. Havendo a necessidade de uso de algum adjuvante, checar sempre a compatibilidade da calda, confeccionando-a nas mesmas proporções, em recipientes menores e transparentes, com a finalidade de observar se há homogeneidade da calda, sem haver formação de fases. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador. Utilize produtos de sua preferência para a correta limpeza do tanque, filtros, bicos, ramais e finais de seção de barra.

### **Limpeza do pulverizador:**

#### **Pulverizadores de barra:**

- 1- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação, adicione o produto limpante, agite por 20 minutos, e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 2- Remova e limpe todas as pontas da barra e suas peneiras separadamente;
- 3- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bocais abertos (sem os bicos) em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 4- Limpe os filtros de sucção e de linha, recolocar os filtros de sucção, de linha e de bicos e recolocar todas as pontas. Neste momento, é importante escorvar o filtro de sucção com água para não entrar ar na bomba ao ser ligada novamente;
- 5- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

**Observação:** Nas etapas acima, ao perceber, pelo nível do tanque que o mesmo está quase vazio, desligue a bomba para que a mesma nunca trabalhe vazia. Se a bomba trabalhar a seco, mesmo que por segundos, esta poderá sofrer danos ou ter sua vida útil reduzida

### **Condições climáticas:**

Realizar as pulverizações quando as condições climáticas forem desfavoráveis à ocorrência de deriva, conforme abaixo:

**Temperatura do ambiente:** máxima de 30°C.

**Umidade relativa do ar:** igual ou superior a 55%.

**Velocidade do vento:** de 2 a 10 km/h. Se o vento estiver abaixo de 2 km/h não aplique devido ao risco inversão térmica

**Direção do vento:** Observe a direção do vento e evite aplicar quando este estiver no sentido de alguma cultura ou organismos sensíveis não-alvo, caso haja restrição nesta bula.

### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Alface.....	7 dias
Algodão.....	28 dias
Algodão geneticamente modificado .....	116 dias
Banana.....	10 dias
batata.....	10 dias
café.....	20 dias
Cana-de-açúcar (dessecante) .....	14 dias
Cevada (dessecante) .....	7 dias
Citros.....	40 dias
Ervilha.....	5 dias
Eucalipto.....	UNA
Feijão, feijão-mungo, feijão-guandu, feijão-caupi, feijão-fava, feijão-vagem. ....	5 dias
Grão-de-bico.....	5 dias
Lentilha .....	5 dias
Maçã.....	7 dias
Milho.....	(1)
Milho geneticamente modificado .....	50 dias
Nectarina.....	7 dias
Pêssego.....	7 dias
Repolho.....	7 dias
Soja.....	10 dias
Soja geneticamente modificada .....	60 dias
Soja Enlist .....	50 dias
trigo.....	(1)
Trigo (dessecante) .....	7 dias
uva.....	7 dias

(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 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:**

TRUNFO 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, podem reduzir seu efeito herbicida.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

#### OUTRAS RESTRICÇÕES:

- Evitar deriva de pulverização e de resíduos do produto sobre lavouras de algodão não identificadas como tolerantes ao glufosinato – sal de amônio, pode ocorrer injúrias;
- Restos ou “tiguera” de plantas de milho e algodão geneticamente modificado tolerante ao glufosinato – sal de amônio não serão controlados por este herbicida. Deve ser utilizado um herbicida com princípio ativo diferente.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:** VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

#### **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:**

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

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

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

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

O produto herbicida TRUNFO 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).

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

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.  
ANTES DE USAR, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS**

- Produto para uso exclusivamente agrícola;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

- 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 o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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 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 à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (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 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;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou 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; máscara com 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 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), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- 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.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo 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:** Em caso de contato, retirar lentes de contato, se presentes. Lavar com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.
- **Pele:** Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## INTOXICAÇÕES POR - TRUNFO -

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	<u>GLUFOSINATO DE AMÔNIO</u> : homoalanina substituída. <u>PROPILENOGLICOL METIL ÉTER</u> : éter glicólico.
Classe toxicológica	<b>PRODUTO NÃO CLASSIFICADO.</b>
Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
Toxicocinética	<u>Glufosinato de amônio</u> : estudos em ratos indicam que a substância pode ser absorvida através da pele. A absorção pela via oral, em ratos, foi rápida, porém incompleta (aproximadamente 10% da dose administrada) com pico de concentração plasmática atingido dentro de 0,5 a 1 hora. A distribuição desta substância foi ampla, com as maiores concentrações sendo encontradas nos rins e no fígado. A penetração através da barreira hematoencefálica e da barreira placentária foi limitada, mas, baixas concentrações de glufosinato de amônio foram detectadas no cérebro e no feto. O glufosinato de amônio não sofreu ampla biotransformação, sendo eliminado principalmente na forma inalterada nas fezes (66-83%) e na urina (4-5%). Uma pequena fração desta substância foi biotransformada, primeiramente, através de reações de desaminação oxidativa e descarboxilação, gerando o metabólito ácido 3-metilfosfino-propiónico (MPP). Além disso, o glufosinato de amônio foi acetilado de forma reversiva, resultando em baixos níveis do metabólito N-acetil-glufosinato (NAG), com evidência de biotransformação pela



	<p>microbiota intestinal. O MPP (0,5% a 2% na urina e 1% nas fezes) e o NAG (aproximadamente 0,1% na urina e 1-8% nas fezes) foram os principais metabólitos encontrados na excreta. Pequenas concentrações dos metabólitos ácido 2-hidroxi-4-metilfosfino-butanoico (MHB), ácido 4-metilfosfino-butanoico (MPB) e vestígios de ácido 2-metilfosfínico-acético (MPA) também foram identificadas.</p> <p>Em ratos, a excreção foi rápida, com eliminação de mais de 95% da dose administrada nas primeiras 96 horas, principalmente através das fezes (mais de 80%) e, em menor extensão, através da urina (7-14%).</p> <p>Não foram observadas diferenças significativas entre o perfil toxicocinético de machos e fêmeas.</p> <p>O glufosinato de amônio não apresentou evidência de bioacumulação no organismo de ratos.</p> <p><u>Propilenoglicol metil éter:</u> Esta substância é rapidamente absorvida pelo trato gastrointestinal e pela via inalatória, no entanto, pela via dérmica, apresenta absorção mais lenta. Uma vez absorvido, o propilenoglicol metil éter é rapidamente distribuído pelo organismo.</p> <p>A principal via de biotransformação do propilenoglicol metil éter é a O-desmetilação, levando à formação de propilenoglicol, um processo rapidamente saturável. Outra via importante é a glucuronil e sulfo-conjugação.</p> <p>Em ratos, após exposição oral, o propilenoglicol metil éter radiomarcado foi excretado dentro de 48 horas através do ar expirado (50-60%) como dióxido de carbono e através da urina (20%) como conjugado de glicuronídeo, conjugado de sulfato ou como propilenoglicol.</p> <p>A substância não apresentou evidências de bioacumulação.</p>
Toxicodinâmica	<p><u>Glufosinato de amônio:</u> o glufosinato de amônio é um análogo fosfínico do ácido glutâmico, o qual está relacionado à inibição reversível da enzima glutamina sintetase. Esta enzima é responsável por catalisar a reação de formação de glutamina a partir do glutamato e da amônia. Este mecanismo de ação é proposto para as plantas. No entanto, nos mamíferos, também se observa inibição desta enzima.</p> <p><u>Propilenoglicol metil éter:</u> Não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade do propilenoglicol metil éter em humanos ou animais.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Em estudos em coelhos, o produto foi considerado não irritante para os olhos e para a pele. Não foi observado potencial de sensibilização dérmica em cobaias.</p> <p><u>Glufosinato de amônio:</u> esta substância é nociva se ingerida, inalada ou em contato com a pele. O glufosinato de amônio pode causar inibição da enzima glutamina sintetase. Em humanos, após a exposição a altas doses da substância, foram reportados efeitos neurológicos como tremores, tontura e convulsões.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, o produto pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação com ardência e vermelhidão. Em caso de exposição a altas quantidades da substância, podem ocorrer efeitos sistêmicos conforme descrito em "exposição oral".</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> quando inalado, pode causar irritação no trato respiratório, com tosse, ardência no nariz, boca e garganta. Em caso de inalação de altas concentrações da substância, podem ocorrer efeitos sistêmicos conforme descrito em "exposição oral".</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Em caso de exposição a altas quantidades da substância, pode ocorrer efeitos sistêmicos como hipotonia,</p>



	<p>fraqueza muscular, bradicardia ou taquicardia e distúrbios neurológicos manifestados por tremores, hipertermia, tontura, convulsões, inconsciência, coma e insuficiência respiratória.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos. Em estudos de toxicidade repetida em animais foram observados efeitos de neurotoxicidade.</p> <p><u>Propilenoglicol metil éter:</u> a intoxicação sistêmica é esperada somente após exposição a grandes quantidades desta substância.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> se inalado, pode ocorrer irritação do trato respiratório superior, com tosse, irritação na boca nariz e garganta. Exposição a altas concentrações pode resultar em depressão do sistema nervoso central com dores de cabeça, náusea, tontura, sonolência e alterações na coordenação motora.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode ocasionar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por desconforto epigástrico, náusea, vômito e diarreia. Exposição a grandes quantidades pode resultar em depressão do sistema nervoso central com dores de cabeça, náusea, tontura, sonolência e alterações na coordenação motora.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> O contato repetido com a pele pode causar rachaduras por ressecamento.</p>
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	<p><b><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u></b> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessário ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. Entretanto, também não é indicada a sua inibição, caso ele ocorra de forma espontânea em pacientes intoxicados.</li><li>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o</li></ul>



	<p>indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão de uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</li><li>- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por glufosinato de amônio. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li></ul> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
Contraindicações	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
Efeitos das interações químicas	Não disponível.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). <b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 014 1149 e (19) 3518 5465 <b>Endereço eletrônico da empresa:</b> <a href="http://www.upl-tld.com">www.upl-tld.com</a> <b>Correio eletrônico da empresa:</b> <a href="mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com">uplbr.faleconosco@upl-ltd.com</a></p>



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

### **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:**

DL<sub>50</sub> oral em ratos: >5000 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: >2000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4 horas): não determinada nas condições do teste (>3,133 mg/L)

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: o produto aplicado na pele de coelhos produziu eritema em 1/3 animais completamente revertido dentro de 24 horas. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para a pele.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: o produto aplicado nos olhos dos coelhos não produziu sinais de irritação ocular. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para os olhos.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

#### **Efeitos crônicos:**

Glufosinato de amônio: Em estudos de toxicidade em ratos, pelas vias inalatória e oral, e em cães, pela via oral, o glufosinato de amônio causou efeitos neurotóxicos agudos, que podem estar associados à inibição da enzima glutamina-sintetase. Em estudo de 13 semanas em camundongos e ratos, o NOAEL estabelecido foi de 278 mg/kg p.c./dia em camundongos e 263 mg/kg p.c./dia em ratos. Em estudos de 90 dias e de um ano em cães, o NOAEL estabelecido foi de 1 mg/kg p.c./dia.

Esta substância não apresentou potencial mutagênico em estudos *in vitro* e *in vivo* e também não demonstrou evidências de carcinogenicidade em ratos e camundongos. Em estudos de toxicidade reprodutiva e para o desenvolvimento em ratos e coelhos, o glufosinato de amônio induziu perdas pré e pós-implantação, sangramento vaginal, abortos e mortalidade fetal, sendo que alguns destes efeitos ocorreram em níveis abaixo daqueles que causaram toxicidade materna. Com base nos efeitos para o desenvolvimento o NOAEL estabelecido em ratos foi de 10 mg/kg p.c. e em coelhos 6,3 mg/kg p.c./dia. O mecanismo de ação envolvido pode estar relacionado com a redução da atividade da glutamina-sintetase, uma vez que a atividade desta enzima, nas células embrionárias pré-implantação, é essencial para que o blastocisto complete o processo de implantação. Não foram observados efeitos teratogênicos em ratos e coelhos.

Propilenoglicol metil éter: Em estudos de toxicidade por exposição repetida em ratos, camundongos, coelhos, cobaias e macacos, pelas vias oral e inalatória, o principal efeito tóxico observado, após exposição a altas doses da substância, foi a depressão do sistema nervoso central. Em ratos, o NOAEL em estudo de 13 semanas, pela via oral, foi de 459,5 mg/kg p.c./dia enquanto que em estudo de 13 semanas pela via inalatória o NOAEL foi de 300 ppm. Esta substância não apresentou potencial genotóxico e também não demonstrou evidências de carcinogenicidade em estudos conduzidos em ratos e camundongos. A substância não foi considerada tóxica para a reprodução nem para o desenvolvimento fetal de acordo com os resultados dos estudos conduzidos em ratos, camundongos e coelhos pelas vias oral e inalatória.

#### **EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:**

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos em humanos.

#### **SINTOMAS DE ALARME:**

Hipotonia, fraqueza muscular, bradicardia ou taquicardia e distúrbios neurológicos manifestados por tremores, hipertermia, tontura, convulsões e inconsciência.

### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

## 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)
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

## 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.** – Telefone de Emergência: **0800 707 7022 ou (19) 3518-5465.**

- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

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

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem



adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

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

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

###### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

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

###### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

###### **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

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

Após a realização da 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.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABN T), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de distribuição.

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

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

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

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

##### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

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

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

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

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.