



FMC Química do Brasil Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150  
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza  
13.091-611 Campinas - SP - Brasil  
+ 55 19 2042 4500  
fmc.com  
fmcagricola.com.br

**ALLY®**  
**Herbicida**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 002492

**COMPOSIÇÃO:**

Methyl 2-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)benzoate  
**(METSULFUROM METILICO)** ..... 600,0 g/kg (60,0% m/m)  
Outros Ingredientes ..... 400,0 g/kg (40,0% m/m)

GRUPO	B	HERBICIDA
-------	---	-----------

**PESO LÍQUIDO:** Vide rótulo

**CLASSE:** Herbicida seletivo e sistêmico

**GRUPO QUÍMICO:** Metsulfurom Metílico: Sulfoniluréias

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos Dispersíveis em Água (WG)

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

**FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.**

Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150 - 1º andar CEP 13091-611 - Campinas/SP  
CNPJ 04.136.367/0001 98 - Fone/Fax: (19) 2042-4500

Registro no Estado nº 423 - CDA/SP

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

**IMPORTADOR:**

**Cisa Trading S.A.**

Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1830 - 8º andar - Bairro Itaim Bibi - São Paulo - SP - CEP 04543-900  
CNPJ 39 373.782/0002-20 - Registro no Estado nº 1286 - CDA/SP

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**Metsulfuron Methyl Técnico - Registro MAPA nº 04706**

**FMC Agricultural Caribe Industries, Ltd.**

Highway 686, km 2,3 - Manati Puerto Rico 00674 - Estados Unidos da América

**FORMULADOR:**

**E.I. du Pont de Nemours & Co. (Inc.)**

Agricultural Department - Wilmington, Delaware, 19898 - Estados Unidos da América

**FMC Agricultural Caribe Industries, Ltd.**

Highway 686, km 2,3 - Manati Puerto Rico 00674 - Estados Unidos da América

**Corteva Agriscience LLC**

2830 US 24 highway, El Paso, Illinois 61738 - Estados Unidos da América

**Du Pont Crop Protection - Shanghai Plant - (DUPAC) Ltd.**

3055 Pudong Bei Lu - Pudong, Shanghai 200137 - R.P. China

**FMC France SAS**

23 Rue de la Scierie, F-68700 Uffholtz - França

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Rod. Presidente Dutra, S/N, km 280 A - Pombal - CEP 27365-000 - Barra Mansa/RJ  
CNPJ 04.136.367/0037-07 - Registro no Estado nº LOR nº IN051696 - INEA/RJ



FMC Química do Brasil Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150  
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza  
13.091-611 Campinas - SP - Brasil  
+ 55 19 2042 4500  
fmc.com  
fmcagricola.com.br

## **MANIPULADOR:**

Agroquimicos y Equipos S.A. de C.V.

Calle Norte 5 s/n esquina con Av. Jose de Escandon, Colonia Ciudad Industrial, C.P. 87499, H. Matamoros, Tamaulipas - México

Corteva Agriscience do Brasil Ltda.

Av. Doutor Roberto Moreira, 1381 - Boa Esperança - CEP: 13148-058 - Paulínia/SP  
CNPJ 61.064.929/0003-30 - Registro no Estado nº 543 - CDA/SP

FMC Química do Brasil Ltda.

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25, Distrito Industrial III, CEP: 38001-970, Uberaba/MG  
CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro no Estado nº 210 - IMA - MG

Syglia Colombia Ltda.

Carrera 3 n° 56-64. Zona Industrial Cazuca. Soacha. Cundinamarca - Colômbia

Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Av. Roberto Simonsen, 1.459, Recanto dos Pássaros, CEP: 13148-030, Paulínia/SP  
CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro no Estado nº 477 - CDA - SP

Nº do lote ou da partida:	
Data de fabricação:	VIDE EMBALAGEM
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.**

**Indústria Brasileira** (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212 de 15 de junho de 2010)

**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:

**Modo de ação:** O herbicida **Ally®** pertence ao grupo químico das sulfoniluréias, seletivo para as culturas recomendadas e de ação sistêmica, sendo rapidamente absorvido através de folhas e raízes, com translocação por toda a planta. Age inibindo a enzima acetolactato sintase (ALS), responsável pela síntese dos aminoácidos valina, leucina e isoleucina. A inibição desta enzima o interrompe a produção de proteínas, interferindo na divisão celular e levando a planta à morte.

O Herbicida **Ally®** é utilizado para controle em pré-emergência das plantas daninhas na cultura de cana-de-açúcar e em pós-emergência das plantas daninhas para as demais culturas, conforme recomendação a seguir:

Cultura	Planta Daninha	Modo de Aplicação	Dose do produto comercial	Intervalo de Segurança (dias)			
Arroz Irrigado	Angiquinho ( <i>Aeschynomene rudis</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	3,3 g/ha	30			
	Sagitária ( <i>Sagittaria montevidensis</i> )						
	Aguapé ( <i>Heteranthera reniformis</i> )						
	<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação:</b> Para o controle das plantas daninhas na cultura de arroz irrigado, realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem entre os estádios de 2 a 4 folhas e quando a cultura estiver entre 10 e 30 dias após a emergência (de 3 a 4 folhas até o final do perfilhamento). Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100mL/100 L (0,1%).						
<b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura:</b> 1							
<b>Volume de Aplicação:</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado.</li> <li><b>Aplicação aérea:</b> volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/há</li> <li>Em aplicação por "<b>Benzedura manual</b>", em arroz irrigado, no sistema pré-germinado, quando a cultura estiver entre 10 e 30 dias após a emergência (de 3 a 4 folhas até o final do perfilhamento), o herbicida <b>Ally®</b> apresenta controle das plantas daninhas <i>Sagittaria montevidensis</i> e <i>Heteranthera reniformis</i>, no estágio de 2 a 4 folhas. O volume de calda de 30 litros/ha (3 mL/m<sup>2</sup>) deve ser aplicado na forma de jatos, com o auxílio de pulverizador costal sem o bico aspersor, ou de outro equipamento que permita uma distribuição uniforme. Manter continuamente uma lâmina de água, de cerca de 10 cm, até a fase de maturação da cultura</li> </ul>							
Arroz	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	3,3 g/ha	30			
	Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )						
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )						
	Leiteiro ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )		4,0 g/ha				
<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação:</b> Para a cultura de arroz realizar a aplicação no perfilhamento da cultura para o controle das plantas daninhas no estádio de 2 a 4 folhas. Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100 mL/100L (0,1%).							
<b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura:</b> 1							
<b>Volume de Aplicação:</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado.</li> <li><b>Aplicação aérea:</b> volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha.</li> </ul>							

Cultura	Planta Daninha	Modo de Aplicação	Dose do produto comercial	Intervalo de Segurança (dias)				
Aveia Branca	Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	3,3 a 4,0 g/ha	31				
	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )							
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )							
	Língua-de-vaca ( <i>Rumex obtusifolius</i> )		4,0 g/ha					
<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b>								
Na cultura da aveia branca realizar aplicações no estádio de perfilhamento da cultura. Aplicar as doses de 3,3 a 4 g/ha de herbicida <b>Ally®</b> para o controle de Nabo, Picão- branco e Picão-preto, no estádio de 2 a 4 folhas. Aplicar a dose mais elevada quando as plantas daninhas apresentarem estádios mais avançados de desenvolvimento (até 4 folhas) e/ou com populações maiores de plantas daninhas. Para o controle da Língua- de- Vaca, no estádio de 2 a 4 folhas, utilizar a dose de 4,0 g/ha de herbicida <b>Ally®</b> . Para Língua-de-Vaca aplicar somente em plântulas originárias de sementes até o estádio de 4 folhas. Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100 ml/100L de calda (0,1% v/v).								
<b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura: 1</b>								
<b>Volume de Aplicação:</b>								
- <b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado.								
- <b>Aplicação aérea:</b> volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha								
Aveia Preta	Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	3,3 a 6,6 g/ha	10				
	<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b>							
	Para o controle do Nabo na cultura da aveia- preta, aplicar as doses mais elevadas quando as plantas daninhas apresentarem estádios mais avançados de desenvolvimento, e/ou com populações maiores de plantas daninhas. O herbicida <b>Ally®</b> pode ser aplicado quando a aveia preta estiver entre os estádios de desenvolvimento de pré- perfilhamento e embrorrachamento e quando as plantas daninhas tiverem de 2 a 6 folhas.							
	Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100 mL/100 L (0,1%).							
<b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura: 1</b>								
<b>Volume de Aplicação:</b>								
- <b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado.								
- <b>Aplicação aérea:</b> volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha								
Café	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	Aplicação Terrestre	6,0 a 10,0 g/ha	30				
	<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b>							
	Para controle de Picão- preto na cultura do café, aplicar as doses de 6,0 a 10,0 g/ha de herbicida <b>Ally®</b> . Recomenda- se aplicar em pós- emergência da planta daninha, em jato dirigido nas entrelinhas da cultura. O herbicida <b>Ally®</b> deve ser aplicado com óleo mineral emulsionável na proporção de 0,3 a 0,5% v/v.							
	<b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura: 1</b>							
<b>Volume de Aplicação:</b>								
- <b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado.								

Cultura	Planta Daninha	Modo de Aplicação	Dose do produto comercial	Intervalo de Segurança (dias)	
Cana-de-Açúcar (Pré-emergência em solo leve)	Mussambê ( <i>Cleome affinis</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	30,0 g/ha	90	
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )				
	Guanxuma ( <i>Sida cordifolia</i> ) ( <i>Sida rhombifolia</i> )				
Cana-de-Açúcar (Pré-emergência em solo médio)	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )				
Cana-de-Açúcar (Pré-emergência em solo leve e médio)	<p><b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b>            Para o controle das plantas daninhas Mussambê, Beldroega e Guanxuma na cultura da cana-de-açúcar, aplicar 30 g/ha de herbicida <b>Ally®</b> em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas, em condições de solo de textura leve. Para o controle da planta daninha Beldroega na cultura da cana-de-açúcar, em condições de solo médio, aplicar 30 g/ha de herbicida <b>Ally®</b> em pré-emergência da cultura e da planta daninha</p> <p><b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura: 1</b></p> <p><b>Volume de Aplicação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado. Em pré-emergência, aplicar a partir de 250 litros de calda/ha</li> <li>- <b>Aplicação aérea:</b> volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha</li> </ul>				
Cevada	Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	3,3 a 6,6 g/ha	15	
	<p><b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b>            Para o controle do Nabo na cultura da cevada, aplicar as doses mais elevadas quando as plantas daninhas apresentarem estádios mais avançados de desenvolvimento, e/ou com populações maiores de plantas daninhas. O herbicida <b>Ally®</b> pode ser aplicado quando a cevada estiver entre os estádios de desenvolvimento de pré-perfilhamento e embrorachamento, e quando as plantas daninhas tiverem de 2 a 6 folhas. Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100 mL/100 L (0,1%).</p> <p><b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura: 1</b></p> <p><b>Volume de Aplicação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado.</li> <li>- <b>Aplicação aérea:</b> volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha</li> </ul>				
Trigo	Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	4,0 g/ha	30	
	Orelha-de-urso ( <i>Stachys arvensis</i> )				
	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )				
	Rubim ( <i>Leonorus sibiricus</i> )				
	Losna-branca ( <i>Parthenium hysterophorus</i> )		3,3 a 6,6 g/ha		
	Alfinete-da-terra ( <i>Silene gallica</i> )				
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )				
	Estelária ( <i>Stellaria media</i> )				

Cultura	Planta Daninha	Modo de Aplicação	Dose do produto comercial	Intervalo de Segurança (dias)
Trigo	Gorga ( <i>Spergula arvensis</i> ) Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> ) Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> ) Língua-de-vaca ( <i>Rumex obtusifolius</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	3,3 a 6,6 g/ha  6,6 g/ha	30
<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b>				
Para o controle de plantas daninhas na cultura de trigo, aplicar as doses de 3,3 a 6,6 g/ha de herbicida <b>Ally®</b> para Alfinete-da-Terra, Estelaria, Gorga, Nabo, Picão- Preto, Picão-Branco, Rubim e Losna-Branca e 4,0 g/ha para Falsa- Serralha, Orelha de Urso e Amendoin Bravo. Aplicar as doses mais elevadas quando as plantas daninhas apresentarem estádios mais avançados de desenvolvimento e/ou com populações maiores de plantas daninhas. As aplicações de herbicida <b>Ally®</b> devem ser feitas quando o trigo estiver entre os estádios de desenvolvimento de pré-perfilhamento e espigamento e quando as plantas daninhas tiverem de 2 a 6 folhas. Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100 mL/100 L (0,1%).				
Para o controle da Língua-de-Vaca utilizar a dose de 6,6 g/ha de herbicida <b>Ally®</b> . Para Língua-de-Vaca aplicar somente em plântulas originárias de sementes. As aplicações de herbicida <b>Ally®</b> devem ser feitas quando o trigo estiver entre os estádios de desenvolvimento de pré-perfilhamento e espigamento e quando as plantas daninhas tiverem de 2 a 6 folhas. Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100 mL/100 L (0,1%).				
<b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura: 1</b>				
<b>Volume de Aplicação:</b>				
- <b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado.				
- <b>Aplicação aérea:</b> volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha				
Triticale	Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	3,3 a 6,6 g/ha	15
<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b>				
Para o controle do Nabo na cultura de triticale, aplicar as doses mais elevadas quando as plantas daninhas apresentarem estádios mais avançados de desenvolvimento, e/ou com populações maiores de plantas daninhas. O herbicida <b>Ally®</b> pode ser aplicado quando a triticale estiver entre os estádios de desenvolvimento de pré-perfilhamento e emborrachamento, e quando as plantas daninhas tiverem de 2 a 6 folhas. Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100 mL/100 L (0,1%).				
<b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura: 1</b>				
<b>Volume de Aplicação:</b>				
- <b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado.				
- <b>Aplicação aérea:</b> Volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha				
Manejo de Inverno (pré-semeadura do Trigo em área de "Sistema de Plantio Direto")	Língua-de-vaca ( <i>Rumex obtusifolius</i> ) Serralha verdadeira ( <i>Sonchus oleraceus</i> ) Estelária ( <i>Stellaria media</i> ) Losna-branca ( <i>Parthenium hysterophorus</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	4,0 g/ha	Não determinado

Cultura	Planta Daninha	Modo de Aplicação	Dose do produto comercial	Intervalo de Segurança (dias)								
<b>Manejo de Inverno (pré-semeadura do Trigo em área de "Sistema de Plantio Direto")</b>	<p><b>Número, Época e Intervalo de Aplicação:</b>            Aplicação de manejo de inverno: em áreas de adoção do "Sistema de Plantio Direto", o controle de plantas daninhas presentes deve ser realizado antes do plantio ou pré-semeadura do trigo. O herbicida <b>Ally®</b> possui seletividade à cultura do trigo, portanto não causará danos às plântulas em emergência. O herbicida <b>Ally®</b> pode ser aplicado entre 3 e 20 dias antes do plantio. O herbicida <b>Ally®</b> deve ser aplicado com óleo mineral emulsionável na proporção de 0,3 a 0,5% v/v.</p> <p><b>Número Máximo de Aplicações por ciclo da cultura:</b> 1</p> <p><b>Volume de Aplicação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aplicação terrestre:</b> Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado.</li> <li>- <b>Aplicação aérea:</b> volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha</li> </ul>											
<b>Pastagens</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 2px;">Gervão-branco (<i>Croton glandulosus</i>)</td> <td style="width: 33%; padding: 2px;">Aplicação Terrestre ou Aérea</td> <td style="width: 33%; padding: 2px; text-align: center;">30 a 50 g/ha</td> <td style="width: 33%; padding: 2px; text-align: center;">28</td> </tr> <tr> <td style="width: 33%; padding: 2px;">Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)</td> <td style="width: 33%; padding: 2px;"></td> <td style="width: 33%; padding: 2px;"></td> <td style="width: 33%; padding: 2px;"></td> </tr> </table>	Gervão-branco ( <i>Croton glandulosus</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	30 a 50 g/ha	28	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )						
Gervão-branco ( <i>Croton glandulosus</i> )	Aplicação Terrestre ou Aérea	30 a 50 g/ha	28									
Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )												

## MODO E EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

**Aplicação terrestre:** Utilizar volumes de 200 a 400 litros de calda/ha para pulverizador manual costal e 100 a 200 litros/ha para pulverizador tratorizado. Em pré-emergência, aplicar a partir de 250 litros de calda/ha.

**Tipos de bico:** Leque (ex.: Teejet, XR Teejet, DG Teejet, Twinjet, TK ou TF) ou cone (ex.: Fulljet); utilizar de acordo com a recomendação do fabricante.

**Obs.:** No caso de uso de outros equipamentos pulverizadores estes devem proporcionar boa cobertura das plantas daninhas, ou do solo no caso de aplicação em pré-emergência.

Em aplicação por "**Benzedura manual**", em arroz irrigado, no sistema pré-germinado, quando a cultura estiver entre 10 e 30 dias após a emergência (de 3 a 4 folhas até o final do perfilhamento), o herbicida **Ally®** apresenta controle das plantas daninhas *Sagittaria montevidensis* e *Heteranthera reniformis*, no estágio de 2 a 4 folhas. O volume de calda de 30 litros/ha (3 mL/m<sup>2</sup>) deve ser aplicado na forma de jatos, com o auxílio de pulverizador costal sem o bico aspersor, ou de outro equipamento que permita uma distribuição uniforme. Manter continuamente uma lâmina de água, de cerca de 10 cm, até a fase de maturação da cultura.

**Aplicação aérea:** Aplicar através de aeronaves agrícolas equipadas com barra e dotadas de bicos tipo cônico (D9 ou D10, core 44 a 46) ou atomizadores de tela rotativa (MICRONAIR), altura de vôo 3 a 4 m sobre a cultura, largura da faixa de deposição efetiva: 15 m; diâmetro e densidade de gotas: 200 a 400 micra, 10 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>, volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha.

**Obs.:** A critério do Engenheiro Agrônomo ou técnico responsável, as condições de aplicação poderão ser alteradas.

**Condições climáticas:** devem ser respeitadas as condições de:

- Velocidade do vento inferior a 10 km/hora;
- Temperatura menor que 25°C; Umidade relativa maior que 70%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.

**Preparo da calda herbicida:** Iniciar colocando água no tanque do pulverizador até a 1/2 (metade) de sua capacidade com o agitador em movimento e adicionar o herbicida **Ally®**. No caso de embalagens em frasco, recomenda-se uma pré-diluição em água antes da adição ao tanque do pulverizador. Após adicionar mais água até ¾ (três quartos) da capacidade do tanque, antes de adicionar adjuvantes. Se houver necessidade de interromper a pulverização por algum tempo é aconselhável manter o agitador funcionando. Se esta interrupção for mais longa, é necessário reagitar a calda herbicida antes de reutilizá-la.

Para prevenir problemas de acúmulo de resíduos no tanque do equipamento pulverizador, este deverá ser esvaziado o mais completamente possível, antes do preparo de nova calda herbicida.

**Limpeza do equipamento de aplicação (pulverizador):** Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.
2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.
3. Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia caseira (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro por 100 litros). Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque evitando que este líquido atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis.
4. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
5. Repita o passo 3.
6. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 2 vezes. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

**Recomendações para evitar a deriva:** Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. Siga as restrições existentes na legislação pertinente. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e ao clima. O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

**EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.**

**Importância do diâmetro de gota:** A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (>150 a 200 µm). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado ou culturas sensíveis, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura etc. devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. **APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS!** Veja instruções sobre Condições de vento, Temperatura e Umidade e Inversão térmica.

#### **Controlando o diâmetro de gotas - Técnicas Gerais**

- **Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando suas necessidades práticas. Bicos com uma vazão maior produzem gotas maiores, de acordo com a pressão de trabalho adotada (ex.: XR Teejet).

- Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração na cultura. QUANDO MAIORES VOLUMES FOREM NECESSÁRIOS, USE BICOS DE VAZÃO MAIOR AO INVÉS DE AUMENTAR A PRESSÃO.
- Tipo de bico:** Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

#### **Controlando o diâmetro de gotas - Aplicação aérea**

- Número de bicos:** Use o menor número de bicos com maior vazão possível e que proporcione uma cobertura uniforme.
- Orientação dos bicos:** Direcionando os bicos de maneira que o jato esteja dirigido para trás, paralelo a corrente de ar, produzirá gotas maiores que outras orientações.
- Tipo de bico:** bicos de jato cheio, orientados para trás, produzem gotas maiores que outros tipos de bico.
- Comprimento da barra:** O comprimento da barra não deve exceder  $\frac{3}{4}$  (75%) da asa ou do comprimento do motor - barras maiores aumentam o potencial de deriva.
- Altura de vôo:** aplicações a alturas maiores que 3 metros acima da cultura ou do solo (em caso de pré-emergência) aumentam o potencial de deriva.
- Altura da barra:** Regule a altura da barra para a menor altura possível para obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento de solo, a barra deve permanecer nivelada com a cultura, e com o mínimo de solavancos, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.
- Ventos:** O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento inferior a 5 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 16 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. NÃO APPLICAR SE HOUVER VENTOS FORTES OU EM CONDIÇÕES SEM VENTO.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

- Temperatura e umidade:** Quando aplicando em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.
- Inversão térmica:** O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação de temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina ao nível do solo, no entanto, se não houver neblina, as inversões podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indicam a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita):**

<b>Culturas</b>	<b>Intervalo de segurança (dias)</b>
Arroz irrigado	30
Arroz	30
Aveia branca	31
Aveia preta	10
Café	30
Cana-de-açúcar	90
Cevada	15
Pastagem	28
Trigo	30
Triticale	15
Manejo de inverno	não determinado

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

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

## LIMITAÇÕES DE USO:

- Fitotoxicidade para as culturas indicadas: quando utilizado de acordo com as recomendações da bula o herbicida **Ally®** não causa fitotoxicidade.
- Compatibilidade: o herbicida **Ally®** apresenta "incompatibilidade biológica" com formulações do tipo concentrado emulsionável de Tebuconazole, Parathion methyl, Chlorpyrifos e Diclofop methyl.
- Não aplicar em plantas daninhas ou cultura alvo com "stress" causado, por exemplo, por frio, período de seca, excesso de chuvas, seqüência de dias nublados etc.
- Não aplicar quando a temperatura estiver abaixo de 10°C.
- Na cultura do arroz irrigado, não aplicar o herbicida **Ally®** antes dos 10 dias da emergência (70% das plantas emergidas) ou após 30 dias da emergência.
- Não aplicar mais que 3,3 g de herbicida **Ally®** por hectare por ciclo da cultura do arroz irrigado.
- Não aplicar mais que 4,0 g de herbicida **Ally®** por hectare por ciclo da cultura do arroz.
- Não aplicar mais que 4,0 g de herbicida **Ally®** por hectare por ciclo da cultura de aveia branca.
- Não aplicar mais que 30,0 g de herbicida **Ally®** por hectare por safra na cultura da cana- de- açúcar.
- Não aplicar mais que 10,0 g de herbicida **Ally®** por hectare por safra na cultura do café.
- Não aplicar mais que 6,6 g de herbicida **Ally®** por hectare por ciclo (do plantio à colheita) nas culturas do trigo, aveia preta, cevada e triticale. Para a cultura do trigo, na modalidade de manejo (pré-plantio), não aplicar mais que 4,0 g de herbicida **Ally®** por hectare.
- Não aplicar mais que 50,0 g de herbicida **Ally®** por hectare por ciclo da pastagem.
- Nas aplicações em pré-emergência na cultura da cana-de-açúcar o solo deve estar úmido, bem preparado e livre de torrões.
- Nas culturas do trigo, aveia preta, triticale e cevada, aplicar quando as plantas daninhas tiverem no máximo 6 folhas.
- Não permitir que a deriva da aplicação de herbicida **Ally®** atinja plantações vizinhas de outras culturas ou mesmo áreas vizinhas de arroz com menos de 10 dias de emergido ou com mais de 30 dias após a emergência.
- Não aplicar quando houver orvalho nas folhas, ou quando elas estiverem molhadas pela chuva.
- Para rotação de cultura observar o prazo de 90 dias após a aplicação de herbicida **Ally®** para girassol e algodão, 70 dias para milho, e 60 dias para soja e feijão.
- Nas aplicações em pós-emergência, os melhores resultados são observados para as aplicações realizadas entre às 10:00 horas da manhã às 4:00 horas da tarde, quando as folhas não estão molhadas.
- É requerido um período mínimo de 6 horas entre a aplicação e a ocorrência da primeira chuva e/ou orvalho abundante nas folhas das plantas daninhas.
- Deve-se deixar bordadura de 2 m na área de aveia preta a ser aplicada, para se evitar que animais das áreas vizinhas se alimentem da cultura durante intervalo de segurança.
- O herbicida **Ally®** não deve ser aplicado em aveia preta consorciada com outras culturas que não estejam indicadas no rótulo/bula.
- Não utilizar o produto em desacordo às instruções do rótulo e bula.
- Não aplicar o herbicida **Ally®** através de sistema de irrigação.
- 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. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a FMC Química do Brasil Ltda. antes de aplicar este produto.
- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

## INFORMAÇÕES SOBRE 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 consequente prejuízo.

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



FMC Química do Brasil Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150  
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza  
13.091-611 Campinas - SP - Brasil  
+ 55 19 2042 4500  
fmc.com  
fmcagricola.com.br

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo B 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	B	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto herbicida **Ally®** é composto por Metsulfurom Metílico, inibindo a enzima acetolactato sintase (ALS), responsável pela síntese dos aminoácidos valina, leucina e isoleucina. A inibição desta enzima interrompe a produção de proteínas, interferindo na divisão celular e levando a planta à morte, pertencente ao Grupo B, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:**

Incluir outros métodos de controle de plantas daninhas (ex. controle manual, como roçadas, capinas etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Plantas Daninhas, quando disponível.

#### **AVISO AO COMPRADOR:**

O herbicida **Ally®** deve ser exclusivamente utilizado de acordo com as recomendações desta bula/rótulo. A FMC não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente pela bula/rótulo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

#### **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.

#### **DESCRÍÇÃO 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.

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.**

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique 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 accidental 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- 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 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 a dispersão de poeira;
- Caso ocorra contato accidental 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 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 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 (EPI) 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.

### ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido  
 Provoca moderada irritação à pele

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

- **Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
  - **Olhos:** Em caso de contato, 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:** O PRODUTO PROVOCA MODERADA IRRITAÇÃO À 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 impermeável, por exemplo.

### INTOXICAÇÃO POR

- Ally® -  
 Herbicida

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	METSULFUROM-METÍLICO: Sulfoniluréia
Classe toxicológica	<b>Categoria 5 - Produto Improvável de Causar Dano Agudo</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	Metsulfurom-metílico: Em ratos, a absorção da substância pela via oral foi quase completa, com absorção de mais de 80% da dose administrada. Após a absorção, a substância foi amplamente distribuída no organismo. Em ratos, a biotransformação foi limitada e o metsulfurom-metílico foi excretado principalmente em sua forma inalterada. A principal via de biotransformação foi através da hidrólise da ureia formando sulfonamida ou fenilureia e derivado triazina-amina. A desmetilação do grupo éster da sulfonamida resulta na formação de sulfonamida ácida

	<p>que é convertida em sacarina através de reação de ciclização. A excreção foi rápida, a maior parte da substância foi eliminada nas primeiras 48 horas, principalmente através da urina (71-95% da dose administrada), mas também através das fezes (3,3-13%). Não foi observado potencial de bioacumulação no organismo de ratos.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Metsulfurom-metílico:</b> não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos nem em outras espécies de mamíferos.</p>
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Em animais de experimentação, o produto foi considerado não irritante para os olhos nem sensibilizante dérmico. O produto foi considerado irritante moderado para a pele.</p> <p><b>Metsulfurom-metílico:</b> não são conhecidos sintomas específicos desta substância em humanos ou animais. O metsulfurom-metílico apresentou baixa toxicidade aguda em estudos em animais. Sintomas inespecíficos decorrentes da exposição a produtos químicos e/ou sintomas gerais de intoxicação por herbicidas do grupo químico sulfonilureia podem ocorrer, como:</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</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 causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. O desenvolvimento de metemoglobinemia é raro, mas, pode ocorrer em casos de ingestão de grandes quantidades de herbicidas do grupo químico sulfonilureia, e é caracterizada por causar depressão do sistema nervoso central, cianose e hipoxemia.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> A exposição a grandes quantidades de metsulfurom-metílico pela via dérmica pode resultar em irritação.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação de exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	<p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</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 necessária 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><b>Exposição oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</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 indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</li> <li>- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em casos de intoxicação por metsulfurom-metílico. Avaliar a necessidade de administração de carvão</li> </ul>

	<p>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).</p> <p>- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Somente cogitar a descontaminação gastrintestinal após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</p> <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>    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 conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b>    - Em caso de sintomas de metemoglobinemia, avaliar a necessidade de administração de 1 a 2 mg/kg de azul de metileno a 1% lentamente, via intravenosa, em pacientes sintomáticos. Doses adicionais podem ser necessárias, a critério médico.</p>
<b>Contraindicações</b>	<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>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não disponível.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-7226001</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 o caso no sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de emergência da empresa:</b> 0800-3435450 (24 horas)</p> <p><b>Endereço eletrônico da empresa:</b> <a href="http://www.fmcagricola.com.br">www.fmcagricola.com.br</a></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:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** >5.000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em coelhos:** >2.000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória:** o produto foi isento de apresentar o estudo de toxicidade inalatória por apresentar >90% em massa de partículas com diâmetro >50 µm.

**Corrosão/irritação cutânea:** o produto contém componentes que são considerados irritantes para a pele.

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** o produto aplicado nos olhos dos coelhos produziu hiperemia e quemose na conjuntiva e secreção. Opacidade da córnea foi observada em apenas 1/6 animais. Os efeitos foram completamente revertidos dentro de 7 dias após a aplicação. 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:**

**Metsulfurom-metílico:** A ingestão do produto em doses repetidas causou redução de massa corporal e redução do fígado em animais de laboratório.

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

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

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

Depressão do sistema nervoso central, cianose e hipoxemia.

#### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**

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

- Este produto é:

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

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

**(X) PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**

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

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo 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 equipamentos com vazamento.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona a 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 da 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 **FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.**
- Telefone de emergência da empresa: 0800-3435450.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** recolha o material com 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 um 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**, 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 EPIs - 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.
-



FMC Química do Brasil Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150  
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza  
13.091-611 Campinas - SP - Brasil  
+ 55 19 2042 4500  
fmc.com  
fmcagricola.com.br

#### **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, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

#### **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 da chuva e com piso impermeável, no próprio local onde 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 do 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, ração, 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 desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

### DEVOLUÇÃO DE 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

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- 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, que deve 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 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 DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.



FMC Química do Brasil Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150  
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza  
13.091-611 Campinas - SP - Brasil  
+ 55 19 2042 4500  
fmc.com  
fmcagricola.com.br

## 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 NO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

FMC e Ally são marcas comerciais da FMC Corporation ou de uma afiliada. ©2017-2025 FMC Corporation. Todos os direitos reservados.