



ADAMA

MIL FH 0602/13

Herbicida

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 27623.

COMPOSIÇÃO:

2',4'-dichloro-5'-(4-difluoromethyl-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-yl)methanesulfonilide (SULFENTRAZONA)	625,00 g/Kg (62,50% m/m)
(RS)-5-ethyl-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)nicotinic acid (IMAZETAPIR)	200,00 g/Kg (20,00% m/m)
Outros Ingredientes.....	175,00 g/Kg (17,50% m/m)

GRUPO	E	HERBICIDA
GRUPO	B	HERBICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida sistêmico e seletivo

GRUPO QUÍMICO: **Sulfentrazona:** Triazolona

Imazetapir: Imidazolinona

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos Dispersíveis em Água (WG)

TITULAR DO REGISTRO:

ADAMA BRASIL S/A (*)

Rua Pedro Antônio de Souza, 400, Parque Rui Barbosa, CEP: 86031-610 – Londrina/PR.

Tel.: (43) 3371-9000 CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Inscrição Estadual: 601.07287- 44

Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

IMAZETAPIR TÉCNICO ADAMA - REGISTRO MAPA nº 10517.

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic Development Area, 262737, Weifang City, Shandong Province – China.

IMAZETAPIR TÉCNICO ADAMA BR - REGISTRO MAPA nº 20118.

SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO. LTD

Economic Development Area, Boxing County, Shandong - China

IMAZETAPIR TÉCNICO MIL – REGISTRO MAPA nº 43118.

YANCHENG SOUTH CHEMICALS CO., LTD.

Chenjiagang Chemicals District of Xiangshui, 224631, Yancheng City, Jiangsu – China.

VEZIR TÉCNICO – REGISTRO MAPA nº 06797.

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza,400, Parque Rui Barbosa, Londrina/PR - CEP: 86.031-610

CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Inscrição Estadual: 601.07287-44 Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085, Coqueiros, Taquari/RS – CEP: 95860-000

CNPJ: 02.290.510/0004-19 – Inscrição Estadual: 142/0047032 Registro Estadual: 00001047/99/SEAPA/RS

SULFENTRAZONA TÉCNICO ADAMA – REGISTRO MAPA nº 46119.**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Area, 262737, Weifang City, Shandong Province - China

SULFENTRAZONA TÉCNICO ADAMA BR – REGISTRO MAPA nº TC10721.**ORIENTAL (LUZHOU) AGROCHEMICALS CO., LTD.**

Xinle Town, Naxi District, 646300, Luzhou City, Sichuan Province - China

SULFENTRAZONA TÉCNICO ADAMA BRASIL – REGISTRO MAPA nº 39918.**TAGROS CHEMICALS INDIA PRIVATE LIMITED**

A-4/1 & A-4/2, SIPCOT Industrial Complex, Pachayankuppam, 607005, Tamil Nadu, Cuddalore – India.

JIANGXI ZHONGHE CHEMICAL INDUSTRY CO. LTD.

Nº 11, Rongqi Road, Yunshan Economic and Technological Area in Xinghuo Industrial Park, Yongxiu County, Jiangxi Province - China

SULFENTRAZONE TÉCNICO PROVENTIS – REGISTRO MAPA nº 29818.**JIANGXI HEYI CHEMICAL CO., LTD.**

Longcheng Town, 332700, Pengze County, Jiangxi Province – China.

FORMULADOR:**ADAMA AGAN LTD.**

Haashlag Street 3, P.O. Box 262, Northern Industrial Zone, 77102, Ashdod – Israel.

ADAMA INDIA PRIVATE LIMITED

Plot No. DS-13, IKP Knowledge Park, Sy. No. 542/2, Genome Valley, Turkapally, Shameerpet, Medchal Malkajgiri District, Hyderabad, Telangana 50101 – Índia.

OURO FINO QUÍMICA S.A.

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5, Dist. Industrial III, Uberaba, Minas Gerais – Brasil.

CNPJ: 09.100.671/0001-07

Registro Estadual nº 8.764 IMA/MG

TECNOMYL S.A.

Parque Industrial Avay Villeta – Paraguai.

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

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

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

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 II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

MIL FH 0602/13 é um herbicida recomendado para aplicação na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura da soja.

CULTURA, ALVO, DOSE, CALDA, MODALIDADE, ÉPOCA, INTERVALO E NÚMERO DE APLICAÇÕES:

PRÉ-EMERGÊNCIA :

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Vol. de Calda	Modo de Aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
Soja	Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>	0,4 a 0,5 Kg/ha	Terrestre: 150 L/ha Aérea: 20 a 40 L/ha	Terrestre ou Aérea
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>			
	Buva	<i>Conyza bonariensis</i>			
	Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>			
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>			
	Erva-quente	<i>Spermacoce latifolia</i>			
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

MIL FH 0602/13 deve ser aplicado na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura da soja. Antes do plantio da soja (aplique e plante) ou, após o plantio e antes da emergência da soja (plante e aplique). Utilizar a dose de 0,4 kg/ha em solos classificados como de textura média e 0,5 kg/ha em solos classificados como de textura argilosa.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: 1 aplicação por ciclo da cultura

MODO DE APLICAÇÃO:

MIL FH 0602/13 deve ser aplicado em pré-emergência das plantas infestantes e da cultura. A ação residual do produto é em função do clima, do solo e do banco de sementes e poderá passar de 40 dias chegando até a época da colheita. **MIL FH 0602/13** pode ser aplicado no sistema de plantio direto, desde que seja anteriormente realizada uma boa aplicação de manejo ou limpeza, não devendo existir rebrotos de plantas infestantes ou plantas com controle deficiente oriundas de uma má dessecação. Para aplicação em plantio convencional, assegurar-se de que o solo deve estar livre de torrões, previamente eliminados por um bom preparo de solo e com umidade suficiente.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

MIL FH 0602/13 deve ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado ou tratorizado convencional em aplicações terrestres. Utilizar bicos do tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que apresentem pouca deriva:

- Tamanho de gotas: usar gotas médias a grandes, acima de 300 micra
- Densidade de gotas: densidade mínima de 20 gotas/cm²

APLICAÇÃO AÉREA:

MIL FH 0602/13 deve ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média a grossa. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Altura de vôo: A altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo situa-se entre 2 a 4 metros acima da vegetação a controlar, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

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

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

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

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

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS :

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação via terrestre e aérea do produto, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 60%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h;

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

MODO DE PREPARO DA CALDA:

MIL FH 0602/13 deve ser adicionado ao pulverizador quando este estiver com $\frac{3}{4}$ de sua capacidade com água limpa. Ao adicionar a quantidade recomendada do produto, manter a calda em constante agitação e após adicionar o produto, completar o volume do tanque do pulverizador com água, mantendo-a sempre em agitação.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA
Soja	(1)

(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:

- Evitar sobreposição de faixas de aplicação, pois poderá carrear danos à cultura da soja.
- Se houver necessidade de replantio da soja, não é necessário reaplicar **MIL FH 0602/13**.

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 A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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

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

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

GRUPO	E	HERBICIDA
GRUPO	B	HERBICIDA

O produto herbicida **MIL FH 0602/13** é composto pelos ingredientes ativos Sulfentrazone, que apresenta mecanismo de ação de Inibidores da PROTOX, pertencente ao Grupo E e Imazetapir que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da ALS (acetolactato sintase) (ou acetohidroxidoácido sintase AHAS), pertencente ao Grupo B, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

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 a 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 de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas de borracha, avental impermeável, 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 PREPARAÇÃO DA CALDA :

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara simples; óculos de segurança com proteção lateral 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 dispersão de poeira;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara simples; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila;

- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, 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;
- 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;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



ATENÇÃO

Pode ser nocivo se inalado

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

- **Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
- **Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
- **Pele:** Em caso de contato, tire toda 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 se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**- INTOXICAÇÕES POR MIL FH 0602/13 -
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupo químico	Sulfentrazone: Triazolona Imazetapir: Imidazolinona
Classe Toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Oral, Inalatoria, ocular e dérmica
Toxicocinética	<p><u>Sulfentrazone:</u> Quando administrado por via oral para animais em laboratório (ratos) a Sulfentrazone, demonstrou uma absorção rápida e ampla pelo trato gastrointestinal, sendo quase todo o material radiomarcado recuperado na urina. O tempo de meia vida da eliminação plasmática foi de 12 a 48 hrs na menor e na maior dose respectivamente. Sua metabolização foi extensa, sendo apenas 2% da dose recuperada na forma inalterada na urina. O principal metabólito da Sulfentrazone identificado foi o 3-hidroxi-metil-sulfentrazone do qual apenas uma pequena quantidade foi posteriormente metabolizada em ácido 3-carboxílico-sulfentrazone. A eliminação foi rápida, com 84-104% da dose administrada excretada pela urina, fezes (6%) e ar expirado (< 0,01%), dentro de 72 horas da administração. Não foram observadas diferenças cinéticas relacionadas ao sexo e nem potencial de bioacumulação.</p> <p><u>Imazetapir:</u> Estudos em ratos demonstraram que o Imazetapir teve absorção rápida após administração por via oral e excreção predominantemente em sua forma inalterada e principalmente pela via urinária, seguida pela fecal (> 94% da dose administrada em 48 hrs). Não evidencio-se bioacumulação nos órgãos e tecidos. A biotransformação foi de cerca de 2% da dose administrada. Não foram observadas diferenças significantes entre sexos e entre doses única ou repetidas.</p>
Toxicodinâmica	<p><u>Sulfentrazone:</u> Não são conhecidos os mecanismos de toxicidade específicos da Sulfentrazone em humanos. Nas plantas, sua ação herbicida se dá pela inibição da enzima protoporfirinogênio oxidase (PPO) na via biossintética da Clorofila. Nos estudos com animais, ficou evidente que o sistema hematopoiético foi o alvo principal de toxicidade em exposições repetidas, já que sinais de anemia e o aumento dos níveis de porfirina sanguínea foram observados, sendo estes sinais relevantes de que a inibição da PPO presente na cadeia de biossíntese do grupamento heme da hemoglobina foi atingido.</p> <p><u>Imazetapir:</u> Não são conhecidos mecanismos de toxicidade em humanos e /ou animais de experimentação.</p>
Sintomas e Sinais clínicos	<p><u>Sulfentrazone:</u> Não são conhecidos sintomas específicos em humanos. Em estudos com animais de laboratório, observou-se a redução de eritrócitos e em casos mais graves anemia, conseqüentes à inibição da enzima protoporfirinogênio oxidase (PPO), após exposição crônica ou exposição aguda a grandes quantidades; <i>Exposição cutânea</i> : pode causar irritação, com ardência e vermelhidão <i>Exposição inalatória</i> : pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta <i>Exposição ocular</i>: pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. <i>Exposição oral</i>: pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Efeitos crônicos: Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos</p> <p><u>Imazetapir:</u> Não há parâmetros específicos disponíveis para o monitoramento do Imazetapir. Em estudos com animais em laboratório (ratos), demonstraram baixa toxicidade aguda pelas vias oral, dérmica e inalatória. Não foi observado potencial de</p>

	irritação e sensibilização cutânea, mas por via ocular observou-se uma leve irritação transitória.
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição. Ao apresentar sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. Não existem exames laboratoriais específicos.</p> <p>Para pacientes com suspeita de porfiria, após exposição à Sulfentrazona, devem ser monitorados: hemograma completo, enzimas hepáticas, perfil metabólico básico, urinálise e níveis de porfirina no soro.</p>
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico conhecido para a substância.</p> <p>Tratamento geral: as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e do "status mental", a efetividade da respiração e circulação, manutenção de vias aéreas patentes e adequada oxigenação, remoção da fonte de exposição ao produto com a descontaminação do paciente, medidas para aumentar a eliminação do tóxico do organismo, medidas sintomáticas e de manutenção.</p> <p>Exposição Oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário. 1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. 2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal. • Carvão ativado: Ingestão recente (até 2 hrs) : realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado (50-100g para adultos, 25-50g para crianças de 1 a 12 anos, e 1g/kg para menores de 1 ano) diluído em água na proporção de 30g para 240mL de água. • Não provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. <p>Exposição inalatória: Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação.</p> <p>Exposição ocular: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Retire lentes de contato quando for o caso. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p> <p>Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</p> <p>CUIDADOS PARA OS PRESTADORES DE PRIMEIROS SOCORROS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. • Usar Equipamentos de Proteção Individual durante atendimento, como: luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.

Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores à Sulfentrazona e ao Imazetapir.
ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Ligue para o Disque – Intoxicação: 0800-722 6001, para notificar o caso e obter informações especializadas sobre Diagnóstico e Tratamento - Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	<p align="center">Telefone de Emergência ADAMA BRASIL S/A: 0800-200 2345 (43) 3371-9330 Fax: (43) 3371-9017 https://www.adama.com/brasil/pt/contato</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:

DL₅₀ oral em ratos: > 2.000 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: > 2.000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos (4 hrs): > 1,40 mg/L/4h.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: o produto não é irritante.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: Os animais 1, 2 e 3 apresentaram opacidade, irite, hiperemia e quemose persistentes por 24 horas no animal 2, persistente por 48 horas no animal 1 e 72 horas no animal 3 horas. A reversibilidade total das reações oculares foi considerada em 7 dias. Produto irritante leve (categoria 2B).

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS:

Sulfentrazona:

Em estudos subcrônicos e crônicos, conduzidos com Sulfentrazona em cães, camundongos e ratos, os principais efeitos observados foram alterações nos parâmetros hematológicos, tais como a diminuição dos valores de hemoglobina e hematócrito. Não apresentou potencial carcinogênico. Estudos subcrônicos e crônicos em camundongos e cães identificaram o sistema hematopoiético como órgão alvo da sulfentrazona. A inibição da Protoporfirinogênio oxidase pode resultar em desregulação da síntese de heme em mamíferos. Estudos conduzidos em células procariontes (in vitro) e eucariontes (in vivo) demonstram que a sulfentrazona não apresentou potencial genotóxico. Estudos toxicológicos sobre o desenvolvimento em ratos mostraram LOEL materno de 50mg/kg/dia baseado em aumento relativo do peso baço e hematopoiese extramedular esplênica. O NOEL materno é 25mg/kg/dia. O LOEL para desenvolvimento fetal é 25mg/kg/dia baseado na diminuição do peso fetal e retardo no desenvolvimento esquelético e diminuição no número de vértebras caudais e locais de ossificação do metacarpo

Imazetapir:

O Imazetapir apresentou baixa toxicidade após a exposição crônica em ratos, camundongos e cães, não sendo identificado nenhum órgão-alvo. Também não foram observados efeitos genotóxicos in vitro e in vivo e carcinogênicos em ratos e camundongos. Nos estudos de toxicidade para a reprodução em ratos e para o desenvolvimento pré-natal em ratos e coelhos, não foram observados efeitos na fertilidade, nem toxicidade para os filhotes e mães. Substância não teratogênica

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

- Este produto é:
 - () Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
 - (X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
 - () Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
 - () Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas;
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas);
- 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.

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

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

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **ADAMA BRASIL S/A**
- Telefone da empresa: **0800 400 7070.**
- 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 deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
- **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob Pressão:

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

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

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água 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 são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

- 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 DESTES PRODUTOS.**
- **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS**
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

Ceará: é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.