

**ZETHAPYR 106 SL****Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o Nº 04704****Composição:**

(RS)-5-ethyl-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)nicotinic acid  
(IMAZETAPIR).....106 g/L (10,6% m/v)  
Equivalente Ácido de IMAZETAPIR .....100 g/L (10,0% m/v)  
Outros Ingredientes.....894 g/L (89,4% m/v)

GRUPO	<b>B</b>	HERBICIDA
-------	----------	-----------

**Conteúdo:** VIDE RÓTULO.**Classe:** Herbicida seletivo e sistêmico de pós-emergência do grupo químico Imidazolinona.**Tipo de Formulação:** Concentrado Solúvel (SL)**TITULAR DE REGISTRO:****NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A**Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial – CEP 61939-000 - Maracanaú/CE Tel: (085) 4011-1000 – SAC Nufarm  
Serviço de Atendimento ao Cliente : 0800-725-4011 – [www.nufarm.com.br](http://www.nufarm.com.br); CNPJ 07.467.822/0001-26; SEMACE  
Nº 565/2015 – DICOP - GECON**FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:****Imazetapir Técnico Agripec (Registro MAPA nº 00804)****SINOCHEM NINGBO IMPORT & EXPORT CORPORATION** 11-12Fl., Hualian Bldg., 21 – Jiangxia

ST Ningbo - 315000 – China

**ADAMA BRASIL S/A** Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - CEP: 86031-610 - Londrina/PR CNPJ:  
02.290.510/0001-76 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR**ADAMA BRASIL S/A** Av. Júlio de Castilho, 2085 - Parque Industrial - CEP: 95860-000 - Taquari/RS CNPJ:  
02.290.510/0004-19 - Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS**FORMULADORES:****NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A**Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial – CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE Tel: (085) 4011-1000 – SAC Nufarm  
Serviço de Atendimento ao Cliente : 0800-725-4011 – [www.nufarm.com.br](http://www.nufarm.com.br); CNPJ 07.467.822/0001-26; SEMACE  
Nº 565/2015 DICOP - GECON● **BASF S.A.** : Avenida Brasil, 791 – CEP: 12521-140 - Guaratinguetá/SP; CNPJ: 48.539.407-0002/07 – Registro  
Estadual SAA/SP nº 487. ● **SERVATIS S/A** : Rodovia Presidente Dutra, km 300,5 – CEP: 27537-000 Resende/RJ;  
CNPJ: 06.697.008/0001-35 – Registro no Estado nº 15/07 - SEAPPA/SDA-RJ● **ADAMA BRASIL S/A** : Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - CEP 86031-610 - Londrina/PR CNPJ:  
02.290.510/0001-76 – Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR ● **ADAMA BRASIL S/A** : Av. Júlio de Castilho,  
2085 – Parque Industrial - CEP 95860-000 - Taquari/RS; CNPJ: 02.290.510/0004-19 – Registro Estadual nº  
00001047/99 – SEAPA/RS ● **FMC QUÍMICA DO BRASIL LDTA.** : Dr. Antônio Carlos Guillaumon, 25 – Dist.  
Industrial III - CEP: 38001-970 - Uberaba/MG CNPJ 04.136.367/0005-11 Registro Estadual nº 210 - IMA/MG

Nº do Lote ou Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

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

Indústria Brasileira  
(Quando o produto for formulado e/ou manipulado no Brasil)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA IV – POUCO TÓXICO  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



### 1. INSTRUÇÕES DE USO:

**ZETHAPYR 106 SL** é um herbicida sistêmico seletivo, indicado para aplicações em pós-emergência precoce (POSp) das plantas infestantes de folhas largas, em plantio direto ou convencional, conforme recomendações abaixo:

#### CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS, DOSES, ÉPOCA E NÚMERO DE APLICAÇÕES:

CULTURA	PLANTAS INFESTANTES Nome comum/ (Nome científico)	DOSES	Época de aplicação	Nº de aplicações
		Produto Comercial (L/ha)		
SOJA	Amendoim-bravo ou Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	1,0	Pós-emergência precoce para o controle das plantas daninhas de folhas largas no estágio de até 4 folhas.  Na cultura da <b>Soja</b> é aconselhável que a aplicação se dê a partir do estágio de folhas cotiledonares até o 3º trifólio	01
	Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	1,0		
	Caruru-branco ( <i>Amaranthus hybridus</i> )	1,0		
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	1,0		
FEIJÃO	Amendoim-bravo ou Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	0,3	Fazer a aplicação quando as plantas daninhas apresentarem-se de 2 a 4 folhas e a cultura do <b>Feijão</b> com 2 a 3 trifólios.	01

Cada litro (L) do **ZETHAPYR 106 SL** contém 106,0 g/L de Imazetapir na forma de sal de amônio que corresponde a 100,0 g/L do equivalente ácido de Imazetapir. Abaixo estão demonstradas suas respectivas doses/ha em função da recomendação de dose/ha do produto comercial:

Produto Comercial (L/ha)	Ingrediente Ativo (Kg/ha)	Equivalente Ácido (Kg/ha)
	Imazetapir	Imazetapir
0,3	0,032	0,030
1,0	0,106	0,100

O produto **ZETHAPYR 106 SL** é aplicado uma única vez por safra.

**ZETHAPYR 106 SL** deverá ser aplicado em pós-emergência precoce (POSp) para o controle das plantas daninhas de folhas largas no estágio de até 4 folhas. Na cultura da **Soja** é aconselhável que a aplicação se dê a partir do estágio de folhas cotiledonares até o 3º trifólio. Quando aplicado após este estágio da cultura o produto pode causar leve amarelecimento e redução no porte com posterior recuperação, sem afetar a produtividade. Na cultura do **Feijão** fazer a aplicação quando as plantas daninhas apresentarem-se de 2 a 4 folhas e a cultura do **Feijão** com 2 a 3 trifólios.

#### Modo de Ação:

O herbicida **ZETHAPYR 106 SL** é absorvido pelas folhas das plantas daninhas e desta forma se transloca pelo xilema e floema, acumulando-se nos meristemas de crescimento, inibindo a síntese da enzima acetolactato sintase (ALS) que por sua vez participa do processo de biossíntese de três aminoácidos essenciais: valina, leucina e isoleucina. Esta inibição interrompe a síntese protéica que interfere na síntese do DNA e no crescimento celular. Os primeiros sintomas da atividade herbicida se manifestam na interrupção do crescimento que ocorre dentro de 2 dias após a aplicação. Estes sintomas e a velocidade de ação nas plantas daninhas suscetíveis depende da espécie, do estágio de crescimento e das condições ambientais. Os sintomas mais comuns são clorose foliar, morte do ponto de crescimento e por fim a morte total das plantas daninhas que pode ocorrer entre 10 e 20 dias após a aplicação para as plantas daninhas sensíveis.

## CULTURA, MODO, EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

**ZETHAPYR 106 SL** pode ser usado em sistemas de plantio convencional ou plantio direto.

O volume de calda pode variar em função da área efetivamente tratada, do porte e da densidade das invasoras, bem como do equipamento e tecnologia utilizada, conforme descrito abaixo:

Cultura	Modo de aplicação	Equipamento de aplicação	Volume de calda (L/ha)
Soja	Terrestre	Costal	100 - 200
Feijão		Tratorizado	100 - 200

### Aplicação terrestre:

O produto deve ser aplicado por meio de equipamento terrestre manual ou tratorizado devidamente calibrado.

#### Aplicação com Costal Manual:

- Bicos: Utilize bicos que gerem gotas médias, grossa ou muito grossas de forma a minimizar os riscos com deriva;
- Vazão: 100 – 200 (L/ha);
- Pressão: Deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas;
- Tamanho de gotas: médias (M), grossas (G) ou muito grossas (MG).

#### Aplicação Tratorizada:

- Bicos: Utilize bicos que gerem gotas médias, grossas ou muito grossas de forma a minimizar os riscos com deriva;
- Vazão: 100 – 200 (L/ha);
- Altura da barra: deve permitir boa cobertura das plantas daninhas. Observar que a barra em toda a sua extensão esteja na mesma altura;
- Pressão: Deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas;
- Tamanho de gotas: médias (M), grossas (G) ou muito grossas (MG);
- Evite sobreposição de faixas de pulverização durante a aplicação.

#### Condições climáticas:

Os valores devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.

- Temperatura: inferior a 30°C
- Umidade relativa do ar: superior a 55%
- Velocidade do vento: inferior à 8 km/h. Não fazer aplicação do produto na presença de ventos fortes (acima de 8 km/h) a fim de evitar contaminação de culturas vizinhas e sensíveis ao produto.
- Clima: observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva.

Na cultura do Feijão adicionar espalhante adesivo não iônico a 0,2% v/v à calda de aplicação do produto.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador. Para se evitar a deriva aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência. Consulte um engenheiro agrônomo.

Não permitir que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes d'água, criações e áreas de preservação ambiental.

As condições de aplicação poderão ser alteradas de acordo com as instruções do Engenheiro Agrônomo ou técnico responsável, mediante uso de tecnologia adequada.

Consulte sempre um engenheiro agrônomo ou representante da **NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A.**

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>Culturas</b>	<b>Intervalo de Segurança</b>
Feijão	40 dias
Soja	66 dias

#### **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 uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- A água da calda de pulverização deve ser de boa qualidade (não deve ser “dura” e/ou alcalina) e com pH entre 5,0 e 6,0, de forma a proporcionar maior estabilidade durante a aplicação do herbicida;
- Após a aplicação de **ZETHAPYR 106 SL** na cultura de soja no verão, pode-se proceder com o plantio das seguintes culturas de inverno subseqüentes: trigo, cevada, aveia, avevém, amendoim, feijão, tremoço, soja e ervilha. No verão seguinte, pode-se realizar o plantio de milho, além destas culturas de inverno citadas anteriormente.
- O produto necessita de 2 horas sem chuva após a aplicação para que não ocorra redução na eficácia sobre as plantas daninhas sensíveis
- Seguir as recomendações para a boa prática agrícola, procurando evitar a deriva para áreas adjacentes às áreas cultivadas.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide “Modo de Aplicação.”

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS :**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **INFORMAÇÃO 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:

- 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	<b>B</b>	HERBICIDA
-------	----------	-----------

O produto ZETHAPYR 106 SL é composto por IMAZETAPIR, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da ALS, pertencente ao Grupos B, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

## 2. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.  
PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

### PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados;
- Não utilize equipamentos com vazamento ou defeitos;
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

### PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamentos 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 com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Conforme modo de aplicação, de modo a evitar que o aplicador entre na névoa de produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto;

- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável;
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao período de vida útil dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

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

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

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

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

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis.

### INTOXICAÇÕES POR IMAZETAPIR – INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Imidazolinona
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	Em ratos, após a administração oral, ocorreu excreção de 92% através da urina e 5% nas fezes em 24 horas. Níveis residuais no sangue, fígado, rins, músculo e tecido adiposo foram menores que 0,01 ppm em 48 horas..
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	Ainda não está claro o mecanismo exato de intoxicação pelos herbicidas do grupo imidazolinona.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Podem ocorrer irritações cutâneas, oculares e do trato digestivo quando em contato com a substância. A inalação pode causar irritação do nariz e da garganta. A intoxicação aguda após ingestão de grande quantidade de herbicida do grupo imidazolinona resultou em hipotensão, disfunção pulmonar, irritação da mucosa oral e do trato gastrintestinal, disfunção transitória hepática e renal. É comum vômito copioso logo após a ingestão. Sintomas severos incluíram diminuição da consciência e dificuldade respiratória requerendo intubação. Não se sabe a extensão da influência do surfactante na toxicidade. O prognóstico geralmente é bom após tratamento sintomático.
<b>Diagnóstico</b>	O monitoramento através da contagem de células sanguíneas totais, análise da urina e funções hepática e renal podem ser realizados em pacientes que sofreram exposições excessiva ao produto.

<p>Tratamento</p>	<p>Tratamento: As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso sintomático e à descontaminação.</p> <p>Utilizar luvas e avental durante a <b>Descontaminação</b>.</p> <p>1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a <u>pele</u> (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.</p> <p>2. Se houver exposição <u>ocular</u> irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</p> <p>Em caso de <u>ingestão</u> recente (menos de uma hora) e em grande quantidade, proceder a <b>lavagem gástrica</b>. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. Controlar as convulsões antes.</p> <p>Após a lavagem gástrica administrar <b>Carvão ativado</b> na proporção de 50-100g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em &lt; 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.</p>
<p>Contra-indicações</p>	<p>Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual para realizar o procedimento. A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p>
<p><b>ATENÇÃO</b></p>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação</b>:  <b>0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.          Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS          Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)          Telefones de Emergência da empresa:          Toxiclin (Emergência Toxicológica) 0800 014 1149          Nufarm Industria Química e Farmacêutica S/A (85) 4011-1000</p>

**a) MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA O SER HUMANO:**

Vide item Toxicocinética no quadro acima.

**b) EFEITOS AGUDOS:**

Os efeitos agudos observados nos animais expostos ao ZETHAPYR 106 SL foram: dose letal oral (DL50) > 3000 mg/Kg para ratos macho e fêmea; dose letal dermal (DL50) > 4000 mg/Kg para ratos macho e fêmea; concentração letal média (CL50) para ratos (machos e fêmeas) foi estimada como > 20 mg/L; quanto a irritação ocular e dérmica foi classificado como não irritante e não sensibilizante para a derme dos animais.

**c) EFEITOS CRÔNICOS:**

Exposições repetidas a altas doses podem provocar alterações sanguíneas como a redução do número de eritrócitos e do volume corpuscular médio. Em testes laboratoriais foi constatado que o Imzetapir não apresentou atividade mutagênica para células eucariontes e procariontes.

**3. 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 ( <b>CLASSE I</b> )
	- Muito perigoso ao Meio Ambiente ( <b>CLASSE II</b> )
<b>X</b>	- <b>Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)</b>
	- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente ( <b>CLASSE IV</b> )

- 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.
- 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 as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação de solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### **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 maiores deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação Estadual e Municipal.

#### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S.A.** Telefone de Emergência: **(85) 4011-1000**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'águas. Siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado** - Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final;
  - **Solo** - Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - **Corpos d'água** - Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido;
  - Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **PARA EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **- LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

##### **• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 pulverizador;
- Faça esta operação 3 vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

- **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

**- PARA EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

**- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**- TRANSPORTE**

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

**- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

**- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS**

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

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

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

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

**- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS COMPONENTES E AFINS**

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.