

ADAMA   
**VeZir**<sup>®</sup>

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 006697.

**COMPOSIÇÃO:**

Sal de amônio do ácido (RS)-5-ethyl-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)  
nicotínico (IMAZETAPIR SAL DE AMÔNIO) ..... **106 g/L (10,6% m/v)**  
Equivalente ácido ..... **100 g/L (10,0% m/v)**  
Outros Ingredientes ..... **975 g/L (97,5% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida pré e pós-emergente, sistêmico, seletivo, do grupo químico Imidazolinona.

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

**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

Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44

Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

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

**PRODUTO TÉCNICO:**

**VEZIR TÉCNICO** – Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 06797

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa

CEP: 86031-610 - Londrina/PR - Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017

CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Inscrição Estadual 601.07287-44

Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

**IMAZETAPIR TÉCNICO** – Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 07404.

**BASF CORPORATION** - Hannibal Plant, 3150 Highway JJ277 – MO 63461 - Palmyra - Missouri - EUA

**BASF CORPORATION** - Beaumont Plant 14385 West Port Arthur Road 77705 - Beaumont - Texas - EUA

**SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD** - Xihejubei Street 17, Chemical Industry Area, Shenyang ETDZ - 110144 Shenyang- Liaoning - China

**FORMULADORES:**

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa

CEP: 86031-610 - Londrina/PR - Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017

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 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS - Tel.: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697  
CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Inscrição Estadual: 142/0047032 - Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

**ADAMA AGAN LTD.**

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

**ADAMA ANDINA B. V. SUCURSAL COLOMBIA**

Calle 1C, Nº 7-53, Interior Zona Franca, Barranquilla - Colômbia

**INDÚSTRIAS QUÍMICAS LORENA LTDA.**

Rua 01, esquina com rua 06 s/nº, Distrito Industrial - Roseira/SP - CEP: 12580-000 - Tel (12) 3646-1116  
Fax: (12) 3646-1213 - CNPJ: 48.284.749/0001-34 - Registro Estadual nº 266 - CDA/SP

**NORTOX S.A.**

Rodovia BR 369, km 197 - Aricanduva - CEP: 86700-970 - Arapongas/PR - CNPJ: 75.263.400/0001-99  
Tel.: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8585 - Registro no Estado nº 466 - SEAB/PR

**NORTOX S.A.**

Rodovia BR 163, km 116 - Parque Industrial Vetorasso - CEP: 78740-275 - Rondonópolis/MT  
CNPJ: 75.263.400/0011-60 - Tel.: (66) 3493-3700 - Fax: (66) 3439-3715  
Registro no Estado nº 183/06 - INDEA/MT

**NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A**

Avenida Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial - CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - Tel.: (85) 4011-1000  
CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Registro no Estado nº 565/2015 - SEMACE - DICOP - GECON

**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 - Dist. Industrial III - CEP: 38044-750  
Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Tel.: (16) 3518-2000 - Fax: (16) 3518-2251  
Registro no Estado nº 701-4896/2012 - IMA/MG

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG  
CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no Estado nº 2.972 - IMA/MG

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13148-030  
Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro no Estado nº 477 - CDA/CFICS/SP

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

Avenida Maeda, s/nº - Prédio Comercial - Térreo - Distrito Industrial - CEP: 14500-000  
Ituverava/SP - CNPJ: 02.974.733/0003-14 - Registro no Estado nº 1049 - CDA/SP

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.**

Corrosivo ao ferro e latão.

Indústria Brasileira

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



<b>FEIJÃO</b>	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	0,3 a 0,4 L/ha	<p><b><u>Aplicação em pós-emergência:</u></b>  <b>VEZIR</b> deve ser aplicado em <b>pós-emergência</b> da cultura do feijão no estágio do segundo para o terceiro trifólio, em uma <b>única aplicação</b>, no sistema convencional ou direto, na pós-emergência das plantas infestantes registradas com até quatro folhas.  Utilizar a dose de 0,3 L/ha para as variedades precoces (ciclo máximo de 80 dias) e as doses de 0,3 a 0,4 L/ha para as variedades tardias (ciclo superior a 90 dias).</p>
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )		
	Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )		
	Carrapicho-rasteiro ( <i>Acanthospermum australe</i> )		
	Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> )		
	Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> )		
	Nabo-bravo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )		
	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )		
<b>SOJA</b>	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	1,0 L/ha	<p><b><u>Aplicação em pré-emergência:</u></b>  <b>VEZIR</b> deve ser aplicado na pré-emergência das plantas infestantes indicadas em uma única aplicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes do plantio da soja (aplique e plante)</li> </ul> ou, <ul style="list-style-type: none"> <li>- Após o plantio e antes da emergência da soja (plante e aplique).</li> </ul> <p><b>OBS:</b> Se realizar aplicação em pré-emergência, não realizar em pós-emergência, e vice-versa.</p>
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )		
	Leiteiro ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )		
	Corde-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )		
	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )		
	Guaxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		
	Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> )		
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )		
	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )		
Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )			
Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )			
Capim arroz ( <i>Echinochloa crusgalli</i> )			
Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )			

**SOJA**

Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )
Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )
Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )
Carrapicho-rasteiro ( <i>Acanthospermum australe</i> )
Caruru-de-espinho ( <i>Amaranthus spinosus</i> )
Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> )
Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> )
Catirina ( <i>Hyptis lophanta</i> )
Bamburral ( <i>Hyptis suaveolens</i> )
Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )
Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> )
Corda-de-viola ( <i>Ipomoea nil</i> )
Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> )
Erva-de-touro ( <i>Tridax procumbens</i> )
Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> )
Gervão-branco ( <i>Croton glandulosus</i> )
Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )
Joá-bravo ( <i>Solanum sisymbriifolium</i> )
Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> )
Erva-moura ( <i>Solanum americanum</i> )
Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> )
Nabo-bravo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )
Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )

1,0 L/ha

desenvolvida, observando o estágio ideal das plantas infestantes.

Poderão ocorrer alguns sintomas de fitotoxicidade os quais desaparecerão dentro do período de 20 dias após a aplicação, sem interferências significativas no desenvolvimento e produção de grãos.

A ação residual do **VEZIR** no solo não é muito prolongada podendo em alguns casos estender-se no máximo em quarenta dias. O controle das espécies sensíveis está relacionado ao potencial do banco de sementes.

Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	
Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	

## MODO DE APLICAÇÃO:

**VEZIR** deve ser aplicado em pré-emergência ou em pós-emergência precoce das plantas infestantes. 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, a partir da aplicação. **VEZIR** pode ser aplicado no sistema de plantio direto, desde que seja anteriormente realizada uma boa aplicação de manejo ou limpeza, não devendo existir rebrotes de plantas infestantes ou plantas com controle deficiente oriundas de uma má dessecação.

## APLICAÇÃO TERRESTRE

Para as culturas do **arroz irrigado, feijão e soja**, o **VEZIR** pode ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado, tratorizado ou autopropelido. Utilizar bicos do tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: usar gotas médias a grandes, acima de 300 µ (micra)
- Densidade de gotas: densidade mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>
- Volume de calda: 100 a 400 L/ha

## APLICAÇÃO AÉREA

Para as culturas de **arroz irrigado, feijão e soja**, **VEZIR** pode 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/cm<sup>2</sup> 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.

## PREPARO DA CALDA

O **VEZIR** 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.

## CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação 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.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Arroz Irrigado ..... 83 dias  
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:**

- O produto **VEZIR não é seletivo** para cultivares de arroz irrigado que não sejam de arroz mutagênico.
- No manejo de resistência de plantas infestantes ao herbicida **VEZIR** recomenda-se não plantar arroz mutagênico mais de duas safras seguintes. Além de seguir criteriosamente as instruções de uso do produto. Quando o produto é usado em pós-emergência, com adição de adjuvante, induz o aparecimento de leve fitotoxicidade inicial à cultura sob forma de queima das margens das folhas e leve redução do crescimento das plantas, com gradual e plena recuperação das mesmas.
- Não aplicar em pós-emergência se as infestantes estiverem em condições de estresse.
- Não aplicar a dose de 0,4 L/ha em variedades feijão precoce com ciclo inferior a 80 dias.
- Até o presente momento os estudos disponíveis permitem indicar que somente as culturas de inverno e verão indicadas abaixo poderão ser feitas em rotação com a soja e feijão nas áreas tratadas com o produto.
  - Culturas de verão: milho, soja, amendoim, feijão, ervilha e tremoço.
  - Culturas de inverno: trigo, cevada, aveia, avevém, soja, amendoim, feijão, tremoço e ervilha.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS.

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

Vide item MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

#### **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:

- 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)).

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

**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 (EPIs) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPIs) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos 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 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 com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.



## PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada 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 o 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 (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) 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 impermeáveis.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso 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 deverá proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## - INTOXICAÇÕES POR IMAZETAPIR – INFORMAÇÕES MÉDICAS -

Grupo químico	Imidazolinona
Vias de exposição	Oral, inalatória e dérmica.
Toxicocinética	Após administração oral em ratos, 92% da dose administrada foi excretada na urina e 5% nas fezes, dentro de 24 horas. Os níveis de resíduos no sangue, rins, músculo e tecido adiposo foram < 0,01 ppm após 48 horas.
Mecanismos de toxicidade	Ainda não está claro o mecanismo exato de intoxicação pelos herbicidas do grupo imidazolinona.
Sintomas e sinais clínicos	A intoxicação aguda após ingestão de grande quantidade de herbicidas do grupo químico imidazolinona resultou em: hipotensão, disfunção pulmonar, irritação da mucosa oral e do trato gastrointestinal, 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>Sinais vitais:</b> Pode haver decréscimo da pressão arterial após doses excessivas. Foi relatada febre em adultos após ingestão de grandes quantidades.

	<p><b>Cardiovascular:</b> A hipotensão é comum após ampla ingestão.</p> <p><b>Respiratório:</b> A pneumonia por aspiração é uma ocorrência clínica comum após ingestão.</p> <p><b>Neurológico:</b> Os herbicidas do grupo imidazolinona são depressores do SNC, causando perda da consciência e coma em alguns casos.</p> <p><b>Gastrintestinal:</b> Náusea e vômito intenso são muito comuns logo após a ingestão. Podem ocorrer diarreia e dor abdominal.</p> <p><b>Hepático:</b> Pode ocorrer disfunção hepática transitória com elevação dos níveis séricos das transaminases hepáticas.</p> <p><b>Geniturinário:</b> Pode ocorrer disfunção renal transitória. Foi relatada elevação moderada da creatinina sérica após ingestão.</p> <p><b>Ácido-básico:</b> Foi relatada acidose metabólica após ingestão.</p> <p><b>Hematológico:</b> Foi relatada leucocitose após ingestão.</p> <p><b>Dermatológico:</b> Pode ocorrer irritação dérmica moderada após contato com a pele. Membranas e mucosas podem sofrer corrosão após ingestão ou respingos, devido à ação corrosiva desses herbicidas.</p>
Diagnóstico	O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência do quadro clínico compatível.
Tratamento	O tratamento das intoxicações por Imazetapir é basicamente sintomático e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação, que visam limitar a absorção e os efeitos locais.
Tratamento	<p><b><u>Exposição oral / parenteral:</u></b></p> <p><b>Prevenção da absorção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Êmese/não recomendada: A êmese não é recomendada, contudo o vômito espontâneo pode ocorrer.</li> <li>- Diluição: O emprego de diluentes é controverso. Modelos experimentais têm sugerido que a diluição imediata pode diminuir os danos cáusticos, mas ainda não foi suficientemente estudado em humanos.</li> <li>- Lavagem gástrica: Considere a aspiração gástrica com pequeno tubo nasogástrico flexível após grandes ingestões e recentes. O risco de piora do dano à mucosa deve ser pesado frente ao benefício potencial.</li> <li>- Carvão ativado: Administre uma suspensão de carvão ativado em água (mínimo de 240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1 g/kg em infantes com menos de 1 ano de idade. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão do agrotóxico. O uso de um catártico com o carvão ativado não é recomendado uma vez que não há evidência de que catárticos reduzem a absorção da droga e é sabido que eles causam efeitos adversos tais como náusea, vômito, espasmos abdominais, desequilíbrio eletrolítico e, ocasionalmente, hipotensão. Complicações: êmese, aspiração. A aspiração pode ser complicada por falência respiratória aguda, síndrome da angústia respiratória do adulto e bronquiolite obliterante.</li> </ul>

	<p>Pelo fato dos herbicidas do grupo imidazolinona não serem inibidores de colinesterase, a atropina e pralidoxima não são indicadas. Não há antídoto específico.</p> <p><b>ENDOSCOPIA:</b> Observe cuidadosamente os pacientes que ingeriram a substância quanto à possibilidade de desenvolvimento de irritação ou queimaduras no esôfago ou trato gastrointestinal. Se houver sinais de irritação ou queimaduras, considere a endoscopia para determinar a extensão dos danos.</p> <p><b>LESÕES DE MUCOSAS:</b> Lesões da mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico. Nas ulcerações gastroduodenais, usar bloqueadores H2 ou bloqueadores de bomba de próton.</p> <p><b>EQUILÍBRIO HIDRO-ELETROLÍTICO:</b> Reidrate o paciente que estiver apresentando vômitos e diarreia.</p> <p><b>DANO PULMONAR AGUDO:</b> Os sintomas do dano pulmonar agudo após exposição tóxica podem levar de 24 a 72 horas para iniciar. Esteja preparado para tratar edema pulmonar e fornecer suporte respiratório. Mantenha a ventilação e oxigenação. Monitore através de gasometria arterial ou oximetria de pulso.</p> <p><b>HIPOTENSÃO:</b> Proceda à infusão de 10 a 20 mL/kg de fluido isotônico. Se a hipotensão persistir, administre dopamina (5 a 20 µg/kg/min) ou norepinefrina (Adulto: comece a infusão com 0,5 a 1,0 µg/kg/min; Criança: comece a infusão com 0,1 µg/kg/min).</p> <p><b>ACIDOSE:</b> Trate a acidose metabólica severa (pH &lt; 7,1) com bicarbonato de sódio intravenoso. Comece com 1 a 2 mEq/kg em adultos e em crianças. Se necessário, pode-se repetir a dose empregando-se uma quantidade não superior à metade daquela inicialmente administrada. O intervalo mínimo de repetição da dose é de 10 minutos. Monitore os gases sanguíneos para ajustar a dose.</p> <p><b>HEMODIÁLISE:</b> O papel da hemodiálise na remoção dos herbicidas do grupo da imidazolinona ainda não é conhecido. Contudo, a hemodiálise pode ser benéfica em casos severos apresentando falência renal.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Evitar a utilização de drogas que possam comprometer a pressão arterial e deprimir a função cardiorrespiratória.
Efeitos sinérgicos	Nenhum efeito sinérgico é conhecido.
ATENÇÃO	<p><b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA:</b>  Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter mais informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT - ANVISA/MS).  Notifique o sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)  <b>Telefone de emergência da Empresa: 0800-200-2345</b></p>

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

O Imazetapir age apenas nas plantas inibindo a biossíntese de valina, leucina e isoleucina, aminoácidos produzidos apenas por plantas e não por animais. É um ácido livre, fraco, que depois de ingerido movimentase livremente através do sistema digestivo e é rapidamente excretado.

A principal rota de eliminação do Imazetapir em ratos se dá através da rápida excreção do produto não modificado pela urina e em menor extensão pelas fezes, ficando claro que Imazetapir e seus metabólitos não são acumulados em tecidos e órgãos.

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

#### Efeitos agudos:

DL<sub>50</sub> oral: > 3000 mg/kg peso corpóreo.

DL<sub>50</sub> dérmica: > 4000 mg/kg peso corpóreo.

Irritação dérmica: No estudo de irritação cutânea o produto foi considerado não irritante.

Irritação ocular: No estudo de irritação ocular o produto foi considerado não irritante.

Sensibilização cutânea: Não sensibilizante.

#### **Efeitos crônicos:**

O Imazetapir foi testado em animais de laboratório, sendo administrado por via oral na dieta de ratos durante um período de 24 meses em diferentes concentrações. Nas doses de 5.000 e 10.000 ppm observou-se redução do peso corporal e redução do ganho cumulativo de peso corporal nas fêmeas. O NOEL estabelecido para este estudo foi de 1.000 ppm.

O Imazetapir foi também testado por um período de 18 meses em camundongos em diferentes concentrações. Na dose de 10.000 ppm observou-se redução do peso corporal e redução do ganho corporal em fêmeas e machos. O NOEL estabelecido para este estudo foi de 5.000 ppm.

### **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)
  - ( ) 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.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- 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 e 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, deverão ser seguidas as instruções constantes da 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 equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, 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'água. 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 a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final;

**Solo:** retire as camadas de terra contaminadas 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:** interromper 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>, PÓ QUÍMICO, ETC., 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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

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

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

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

Ao utilizar equipamento independente para Lavagem Sob Pressão adotar os seguintes procedimentos:

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

## **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da 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 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 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 de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

## **TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM 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 efetuada 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, 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 A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU 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, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

Sem restrições.