



# Bumper

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 05209

**COMPOSIÇÃO:**

(RS)-1-[2-(2,4-dichlorophenyl)-4-propyl- 1,3-dioxolan-2-ylmethyl]-1H-1,2,4-triazole

(PROPICONAZOL)..... 250,0 g/L (25,0% m/v)

Outros Ingredientes ..... 743,0 g/L (74,3% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>G1</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	-----------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO.

**CLASSE:** Fungicida sistêmico do grupo químico Triazol.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

**TITULAR DO REGISTRO:**

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Parque Rui Barbosa

Londrina/PR – CEP 86031-610

Tel. (43) 3371-9000 – Fax: (43) 3371-9017

CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Inscrição Estadual: 60.107.287-44

Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

**PRODUTO TÉCNICO:**

JUNO TÉCNICO - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 00694

**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

**FORMULADOR:**

**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

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



<b>Banana</b>	Sigatoka-negra ( <i>Mycosphaerella fijensis</i> )	0,4 L/ha	Aplicar preventivamente ao aparecimento dos sintomas principalmente visando à proteção das folhas mais novas (número 0, 1 e 2). Recomenda-se fazer a vistoria periódica nas lavouras e iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas. Recomenda-se também a rotação de ingredientes ativos como medida preventiva à resistência. O intervalo entre aplicações dependerá das condições favoráveis ou não ao patógeno. Em condições de alta pressão, utilizar intervalos de 14 dias entre as aplicações. O número e o início das aplicações dependem das condições climáticas que podem favorecer ou retardar o aparecimento da doença na cultura. <b>Realizar no máximo 6 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 14 dias.</b>
	Mal-de-Sigatoka ( <i>Micosphaerella musicola</i> )		Realizar aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, <b>Realizar no máximo 6 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 28 dias.</b>
<b>Cevada</b>	Mancha-reticular ( <i>Drechslera teres</i> )	0,5 L/ha	Realizar o tratamento a partir da elongação, sempre que a doença atingir o índice de traços a 5% de área foliar infectada. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 a 20 dias.</b>
	Mancha-marrom ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )		
<b>Feijão</b>	Antracnose ( <i>Collectotrichum lindemuthianum</i> )	0,4 L/ha	Aplicar a partir do estágio de 3ª folha trifoliolada. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>
	Ferrugem ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )		Aplicar após o final do florescimento. As reaplicações devem ser feitas de acordo com a presença e intensidade da infecção. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>
	Mancha-angular ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )		
<b>Soja</b>	Oídio ( <i>Microsphaera diffusa</i> )	0,5 L/ha	Iniciar a aplicação quando a infecção foliar da doença atingir 20%. Acrescentar 20 mL de espalhante adesivo por 100 L de água. <b>Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 a 20 dias.</b>
<b>Trigo</b>	Ferrugem-de-colmo ( <i>Puccinia graminis</i> )	0,5 L/ha	Iniciar a aplicação quando a presença da doença ocupar em média 5% da área fotossintética (colmo + folhas). <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>
	Ferrugem-da-folha ( <i>Puccinia triticina</i> )		Iniciar a aplicação quando 30 a 40% de incidência foliar a partir do afilamento até o estágio de grãos em massa mole. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>
	Mancha-das-glumas ( <i>Stagonospora nodorum</i> )		Iniciar a aplicação sempre que a doença atingir o índice de 5% de área foliar infectada.
	Mancha-salpicada ( <i>Septoria tritici</i> )		

	Helminthosporiose ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )		<b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>
	Mancha-amarela ( <i>Drechslera tritici-repentis</i> )		
	Oídio ( <i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>tritici</i> )		Iniciar a aplicação quando 10 a 15% de incidência foliar a partir do afilhamento até a emissão da folha bandeira. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>
	Giberela ( <i>Fusarium graminearum</i> )		Realizar o controle preventivo, pela deposição de <b>JUNO</b> nas anteras, no momento da antese. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>

### APLICAÇÃO EM PÓS-COLHEITA

Cultura	Doenças	Dose	Época, número e intervalo de aplicação
Citros	Podridão-azeda ( <i>Geotrichum candidum</i> )	240 mL/100L	A aplicação de <b>BUMPER</b> deverá ser realizada com a imersão dos frutos por 2 minutos na calda fungicida. Substituir toda a calda fungicida quando o volume se tornar insuficiente e ou acumular detritos.

#### MODO DE APLICAÇÃO:

A aplicação do **BUMPER** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre e aérea.

A boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas, é fundamental para o sucesso do controle das doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem definir o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a serem utilizados.

#### APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para as culturas de **arroz, aveia, banana, cevada, feijão, soja e trigo**, **BUMPER** deve ser aplicado na parte aérea das plantas com equipamento terrestre (pulverizador costal manual, pressurizado ou motorizado, tratorizado ou autopropelido), equipados com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico ou leque, que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura foliar das plantas. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que apresentem pouca deriva:

- Diâmetro de gotas: 150 a 300 µ (micra)VMD;
- Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm<sup>2</sup>;
- Volume de calda:

-Arroz: 200 L/ha;

-Aveia, cevada, feijão e trigo: 200 a 300 L/ha;

-Banana: 15 L/ha; o produto poderá ser diluído com água ou óleo mineral na seguinte proporção: 14,6 litros de óleo + 0,4 litros de **BUMPER**.

-Soja: 300 L/ha.

#### APLICAÇÃO AÉREA:

Para as culturas de **arroz, aveia, banana, cevada, feijão, soja e trigo**, o **BUMPER** pode ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D 8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota fina a média. 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 cultura, 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: 150 a 300 µ (micra) VMD. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas.

Densidade de gotas: mínimo de 40 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.

#### **MODO DE PREPARO DA CALDA DO PRODUTO PARA APLICAÇÃO FOLIAR:**

Para as aplicações terrestre e aérea, colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar **BUMPER** e o adjuvante nas doses recomendadas, completando o tanque com água e mantendo a agitação da calda durante o processo de preparo. Realizar a aplicação em seguida, mantendo o sistema de agitação do tanque em funcionamento durante a aplicação. Realizar o processo da tríplice lavagem das embalagens durante o processo de preparo da 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 50%;
- 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.

#### **PÓS-COLHEITA:**

**BUMPER** deve ser aplicado por imersão dos frutos por um período de 2 minutos na calda fungicida. Preparar a calda fungicida em um recipiente que possibilite a completa imersão dos frutos, mantendo a concentração recomendada. Substituir toda a calda fungicida quando o volume se tornar insuficiente e ou houver acúmulo de detritos indesejáveis. Não realizar a complementação de calda. Após o tratamento, manter os frutos em câmara refrigerada até a comercialização.

#### **MODO DE PREPARO DA CALDA DO PRODUTO PARA APLICAÇÃO EM PÓS-COLHEITA:**

Para o tratamento por imersão dos frutos poderão ser utilizados recipientes de polietileno, alumínio, ferro ou aço inoxidável com capacidade conhecida. Abasteça o recipiente com água limpa até 2/3 de sua capacidade e adicione **BUMPER** na dose recomendada sob agitação. Os contentores ou embalagens que irão acondicionar os frutos durante e após o tratamento, deverão permitir adequada drenagem da calda fungicida após o tratamento dos frutos. Agitar bem a calda para manter boa suspensão. Não fazer reabastecimento parcial do volume de calda no tanque de imersão. Quando o volume de calda for insuficiente ou com acúmulo de sujeira ou após o tratamento de 50 toneladas de frutas, deverá ser integralmente substituída. A calda residual deverá ter destinação adequada e de acordo com a legislação vigente.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Arroz .....	45 dias
Aveia .....	30 dias
Banana.....	1 dia
Cevada.....	30 dias
Citros.....	(1)
Feijão .....	15 dias
Soja.....	21 dias
Trigo.....	30 dias

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

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

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO**

- Uso exclusivo para culturas agrícolas

#### **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 DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

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

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

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

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, inseticidas, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

#### **RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo. Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo G1 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- 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 sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e/ou informados à Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), ao Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)) e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	G1	FUNGICIDA
-------	----	-----------

O produto fungicida **BUMPER** é composto por PROPICONAZOL, que apresenta mecanismo de ação biossíntese de esterol em membranas, pertencente ao Grupo G1 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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

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

##### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola;

- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES NA 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 com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
  - Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão 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; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **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, utilize 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;



**ATENÇÃO**

**Nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele**

**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 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 BUMPER - INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Triazol
<b>Classe Toxicológica</b>	<b>Classe 4 – Produto Pouco Tóxico</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Propiconazol:</b> Estudos com animais de laboratório demonstraram que o propiconazole é absorvido tanto pela via gastrointestinal quanto por via dérmica. O produto é quase que totalmente metabolizado e rapidamente excretado após a dosagem oral. Em ratos, da dose total administrada, em torno de 56% e 62% foi excretado pela urina e em torno de 39% e 31% foi excretado pelas fezes, nos machos e nas fêmeas, respectivamente, após 48 horas da dosagem. Em camundongos, o metabolismo é sexo dependente, sendo que em machos um único metabólito (conjugado de ácido glucurônico) representa 60% do propiconazole administrado, em fêmeas este metabólito representa 30% do produto absorvido. O principal mecanismo de metabolização do propiconazole, em camundongos, envolve a clivagem do anel de dioxolane.
<b>Toxicodinâmica</b>	<b>Propiconazol:</b> Doses letais apresentam indicações de danos tóxicos ao fígado, rins, estômago, intestinos e pulmões.

<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<b>Propiconazol:</b> Pode causar irritação pulmonar, dérmica e ocular. Epistaxe, secreção espumosa na traquéia, congestão e edema pulmonar foram observados em ratos a partir da concentração de 20,93 mg/L durante as 4 horas de exposição. Em animais o órgão alvo é o fígado. Foram observados edema e eritema cutâneo em coelhos tratados
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	<p><b><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u></b> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><b>Exposição Oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li> <li>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</li> <li>- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão de uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</li> <li>- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por indoxacarbe ou novalurom. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li> </ul> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou soro fisiológico à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço,</p>

	lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. <b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.
<b>Contraindicações</b>	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.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). <b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-200 2345</b>

#### **MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

#### **EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 300 - 2000 mg/kg pc.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 4000 mg/kg.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 0,937 mg/L (4h). Não houve mortalidade no estudo.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Produto não irritante.

**Corrosão/Irritação dérmica em coelhos:** Produto não irritante.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** não sensibilizante.

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

#### **EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

**Propiconazol:** Em estudos de toxicidade a curto prazo (1 ano) em cães o NOEL foi estabelecido em 8,7 mg/kg de peso corpóreo. Nos estudos de toxicidade, a longo prazo, ratos submetidos a uma dose de 2500 ppm na dieta por um período de 2 anos apresentaram decréscimo de peso corpo-adrenal e dos rins e um aumento do peso do fígado. Um decréscimo do peso dos rins foi também observado na dose de 500 ppm. O NOEL deste estudo foi considerado de 4 mg/kg/dia. Em camundongos alterações significativas foram constatadas quanto à incidência de tumores no fígado de animais machos: quando comparados com 50% dos controles, houve baixa incidência (27%) na dose de 100 ppm, nenhuma alteração significativa (40%) a 500 ppm e um aumento significativo (85%) a 2500 ppm. A incidência em fêmeas foi geralmente muito menor, sendo que o leve acréscimo não ocorrido a 2500 ppm não alcançou valores significativos. A NOEL para esta espécie ficou estabelecida em 10 mg/kg/dia.

#### **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 PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microcrustáceos.
- 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 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 aero-agrícolas.

#### **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 outro 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.

#### **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 os equipamentos 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 o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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:** 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 pó químico seco (PQS), CO<sub>2</sub> e neblina de água ou espuma, 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 Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com 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 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, 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 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 PRODUTO**

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 órgãos ambientais competentes.

**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 ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

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