

**RIVAX**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 14011

**COMPOSIÇÃO:**

Methyl benzimidazol-2-ylcarbamate (CARBENDAZIM) .....	<b>250 g/L (25,0% m/v)</b>
(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol (TEBUCONAZOL) .....	<b>125 g/L (12,5% m/v)</b>
Outros Ingredientes.....	<b>723 g/L (72,3% m/v)</b>

GRUPO	<b>B1</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>G1</b>	FUNGICIDA

**CONTEÚDO:** Vide rótulo**CLASSE:** Fungicida Sistêmico**GRUPO QUÍMICO:** Benzimidazol (Carbendazim) e Triazol (Tebuconazol)**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.**

Avenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I - CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - Fone.: (85) 4011-1000 - SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 - www.sumitomochemical.com - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****Carbendazin Técnico Sumitomo – Registro MAPA nº 04002****Jiangsu Rotam Chemistry Co, Ltd.** - Nº 88 Rotam Road Economic & Technical Development Zone Kunshan Jiangsu Province China**Sinon Corporation** - No. 101, Nanrong Road, DaDu District, Taichung City 43245, Taiwan, ROC**Carbendazin Técnico Wynca – Registro MAPA nº 25017****Ningxia Wynca Technology Co., Ltd** - Taisha Industrial Park, Pingluo, Ningxia, China**Tebuconazol Técnico SCB – Registro MAPA nº 4218****Jiangsu Sevencontinent Green Chemical Co., Ltd. (Unit II)** - North Area of Dongsha Chem - Zone Zhangjiagang - 215600 - Jiangsu – China**Yancheng Huihuang Chemical Co., Ltd.** - Zhongshan Road (North), Binhai Economic Development Zone Coastal Industrial Park, Jiangsu – China**Tebuconazole Técnico Sumitomo – Registro MAPA nº 04603****Adama Brasil S.A.**- Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR - Brasil - CNPJ: 02.290.510/0001-76**Jiangsu Rotam Chemistry Co., Ltd.** - Nº 88 Rotam Road Economic & Technical Development Zone Kunshan, Jiangsu Province – China.**Sevencontinent Agrichemical Co.,Ltd.** - 28 Chengbei Road, Zhangjiagang, Jiangsu, 215600 - China**Shangyu Nutrichem Co., Ltd.**- Nº 9 Weijiu Road Hangzhou Bay Shangyu Industrial Area, 312369 Zhejiang, China**Tebuconazole Técnico Sumitomo BR – Registro MAPA nº 10919****Sumitomo Chemical India Limited** - 6/2 Ruvapari Road, 364005, Bhavnagar, Gujarat, Índia

**FORMULADOR:**

**Adama Brasil S/A** - Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR  
- CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 003263 ADAPAR/PR

**Adama Brasil S/A** - Av. Júlio de Castilhos, 2085 – Coqueiros - CEP: 95860-000 - Taquari/RS - CNPJ:  
02.290.510/0004-19 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 00001047/9 SEAPA/RS

**FMC Química Do Brasil** - Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38001-970 -  
Uberaba/MG - CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 210 IMA/MG

**Nufarm Australia Limited** - 30 Pritchard Street 4178 Lytton, Queensland, Australia

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG -  
CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 2972 IMA/MG

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Avenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I -  
CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do  
estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

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

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

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

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR**

**Indústria Brasileira**

*(Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)*

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**RIVAX** é um fungicida sistêmico do grupo químico Benzimidazol (Carbendazim) e Triazol (Tebuconazol) com ação preventiva, curativa e erradicativa, indicado para o tratamento de doenças da parte aérea nas culturas abaixo relacionadas:

**CULTURAS, DOENÇAS, DOSES DE APLICAÇÃO, VOLUME DE CALDA, NÚMERO DE APLICAÇÕES, INTERVALO E ÉPOCA ENTRE AS APLICAÇÕES.**

Culturas	Alvo biológico Nome comum / Nome científico	DOSES	Volume de Calda (L/ha)	Número máximo de Aplicações	Intervalo entre as Aplicações (Em dias)	Época de aplicação
		Produto comercial (mL/ha)				
Feijão	Mancha-angular ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )	800 a 1000	Tratorizado: 40 – 300	Efetuar no máximo 03 (três) aplicações por safra da cultura.	15	A primeira aplicação deve ser feita aos 30 dias após o plantio, com a cultura no estágio fenológico V5 (Estádio Vegetativo - onde é possível observar a quarta folha trifoliada completamente desenvolvida), a segunda aplicação com intervalo de 15 dias, com a cultura no estágio fenológico R7 (Estádio Reprodutivo - Início da maturação - uma vagem normal com coloração madura) e a terceira aplicação com intervalo de 15 dias e a cultura no estágio fenológico R8 (Maturação Plena - 95% das vagens com coloração de madura).
			Aéreo: 10 - 50			
Milho	Helmintosporiose ou Mancha-foliar ( <i>Exserohilum turcicum</i> )	1500 a 1750	Tratorizado: 40 – 300	Efetuar no máximo 03 (três) aplicações por safra da cultura.	15	A primeira aplicação deve ser feita de forma preventiva, com a cultura no estágio fenológico V6 - V8 (Estádio Vegetativo - onde é possível observar a sexta - oitava folha completamente desenvolvida), ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença. As demais aplicações devem ser feitas com intervalo de 15 dias.
			Aéreo: 10 - 50			
Soja	Crestamento-foliar ( <i>Cercospora kikuchii</i> )  Mancha-parda ( <i>Septoria glycines</i> )	800 a 1000	Tratorizado: 40 – 300	Efetuar no máximo 02 (duas) aplicações por safra da cultura.	20	A primeira aplicação deve ser realizada aos 45 dias após o plantio, com a cultura no estágio fenológico R2 (Estádio Reprodutivo caracterizado por florescimento pleno. É possível observar uma flor aberta em um dos dois últimos nós do caule com a folha completamente desenvolvida) e a segunda aplicação aos 20 dias após, com a cultura no estágio fenológico R5.1 (Início de Enchimento do grão. Os grãos são perceptíveis ao tato. Equivalente a 10% da granação).
			Aéreo: 10 - 50			
	Oídio ( <i>Erysiphe diffusa</i> )	800 a 1000			15	Realizar 02 (duas aplicações), sendo a primeira aos 60 dias após a semeadura no estágio fenológico R3 (Fase Reprodutiva onde ocorre o início de formação de vagem - Vagem com 5 mm de comprimento num dos 4 últimos nós do caule com folha completamente desenvolvida) e a segunda 15 dias após, no estágio fenológico R5.1 (Início de Enchimento do grão. Os grãos são perceptíveis ao tato. Equivalente a 10% da granação).

**MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Agitar a embalagem do produto antes do preparo da calda de aplicação e adicionar a dose recomendada ao volume de água indicado. Pode ser aplicado por meio de pulverizadores tratorizados ou aéreos.

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

**É PROIBIDA A APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL OU COSTAL.**

**Para aplicação com equipamento tratorizado:** utilizar bico duplo leque AD110.02, pressão de trabalho de 30 lb/pol<sup>2</sup> e vazão de 40 - 300 L/ha.

**Para aplicação aérea com barras:** usar bicos cônicos série D ou similar, com disco (core) com ângulo inferior a 45° ou micronair com quatro atomizadores, seguindo a tabela do fabricante para ajuste do regulador de vazão (VRV), pressão e ângulo de pá.

**Volume de aplicação:** 10 - 50 L/ha

**Altura de vôo:** 3-5 m do topo da cultura. Praticar a menor altura desde que garanta segurança adequada ao vôo;

Os ajustes da barra devem ser realizados para que se obtenha distribuição uniforme, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas;

**Largura da faixa de deposição:** É variável de acordo com o tipo de aeronave;

O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

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.

Em caso de dúvidas ou mudança de aeronave, realizar testes de campo com papel sensível, ou consultar empresa aplicadora ou o departamento técnico da **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** Consulte sempre um engenheiro agrônomo ou representante da empresa.

**Condições Climáticas:**

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

- Temperatura ambiente: abaixo de 30°C;
- Umidade relativa do ar: mínima de 55%;
- Velocidade de vento: acima de 2 Km/h até o máximo de 10 Km/h;

**Clima:** observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Culturas	Intervalo de Segurança (dias)
Feijão	14
Milho	15
Soja	30

**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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivamente agrícola;**
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.
- O produto é incompatível com calda sulfocálcica e calda bordalesa.
- A água da calda de pulverização deve ser de boa qualidade (não deve ser “dura” e/ou alcalina) e com pH 5,0 ideal para a aplicação do produto.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

**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 item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

Vide item “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 item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

**INFORMAÇÃO 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 consequente 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 dos Grupos B1 e 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)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	<b>B1</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>G1</b>	FUNGICIDA

O produto fungicida **RIVAX** é composto por Carbendazim e Tebuconazol, que apresentam mecanismos de ação da montagem de  $\beta$ -tubulina na mitose e desmetilase na biossíntese de esterol, pertencentes aos Grupos B1 e G1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das 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, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

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

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato 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 de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamentos de proteção individual (EPI) conforme a ordem a seguir: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES 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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) na seguinte ordem: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Vestimenta de proteção para risco químico com mangas compridas, botas de borracha e luvas de proteção para manuseio de produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: avental, touca árabe, óculos, botas, vestimenta de proteção, respirador e luvas.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**ATENÇÃO** **Pode ser nocivo se ingerido**  
**Pode ser nocivo em contato com a pele**  
**Pode ser nocivo se inalado**

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

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, 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.

**ADVERTÊNCIA:** A pessoa que prestar atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

## INTOXICAÇÕES POR RIVAX

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Carbendazim:</b> Benzimidazol <b>Tebuconazol:</b> Triazol								
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5: PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO								
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica								
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Carbendazim:</b> foi bem absorvido pelo trato gastrointestinal; também pela pele intacta pelos pulmões. Rapidamente foi metabolizado principalmente a hidróxi-2-benzimidazolcarbamato (5-HBC) e 2-aminobenzimidazol (2-AB). O pico plasmático foi bifásico com meia vida de 1,4h (I.V.) e 2,5h (oral) e, na segunda fase, de 11h (I.V.) e 12h (oral). Quase todo o produto e seus metabólitos foram excretados pela urina (65%) e fezes, 72 horas após administração oral.</p> <p><b>Tebuconazol:</b> é um fungicida que em ratos, foi rapidamente absorvido metabolizado e excretado. A distribuição foi ampla nos tecidos e órgãos. O pico plasmático foi alcançado entre (0,3-1,7)h; a vida plasmática foi de (32-52)h. O metabolismo incluiu principalmente processos de hidrólise, oxidação e conjugação com glucoronídeos e sulfatos. Cerca de (86-98)% da dose administrada foi excretada, em forma de metabólitos, em 72 horas, pela bile, fezes e em menor proporção pela urina; no ar expirado a concentração foi mínima. Não apresentou bioacumulação.</p>								
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Carbendazim:</b> Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. A diferença com outros carbamatos, o Carbendazim possui pouco ou não possui efeito sobre a enzima acetilcolinesterase. Nos fungos age por inibição da formação de microtúbulos durante a mitose. Um mecanismo similar tem se postulado em mamíferos. Age também incrementando o grau de apoptose em linhas celulares tumorais (murinas e humanas).</p> <p><b>Tebuconazol:</b> é um inibidor da síntese do ergosterol em vegetais. É um potente indutor do sistema enzimático hepático citocromo P450. Estudos especiais in vitro em culturas de células de ratos, suínos e humanos e estudos in vitro em ratos mostraram que o Tebuconazol é um potente inibidor da atividade aromatase (enzima responsável pela conversão da testosterona e androestenediona em esteróides sexuais femininos como o estradiol).</p>								
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p><b>Carbendazim:</b> <u>Toxicidade aguda:</u> oral e dérmica é baixa. Baseado em estudos com animais o carbendazim pode causar:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th>Sinais e Sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmica</td> <td>Irritação leve, não foi sensibilizante dérmico.</td> </tr> <tr> <td>Ocular</td> <td>Irritação leve.</td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>Náuseas, vômitos, cefaléia e diarreia.</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Toxicidade crônica:</u> é classificado como possível carcinogênico para humanos (EPA, grupo C). Há relatos de mutagenicidade em ratos e humanos. O de ser desregulador endócrino e de causar efeitos reprodutivos e fetais. Estudos sugerem indução de abortos em humanos expostos ao Carbendazim.</p>		Sinais e Sintomas	Dérmica	Irritação leve, não foi sensibilizante dérmico.	Ocular	Irritação leve.	Oral	Náuseas, vômitos, cefaléia e diarreia.
	Sinais e Sintomas								
Dérmica	Irritação leve, não foi sensibilizante dérmico.								
Ocular	Irritação leve.								
Oral	Náuseas, vômitos, cefaléia e diarreia.								



	<p><b>Tebuconazol:</b></p> <p><u>Toxicidade aguda:</u> ainda há pouca informação sobre efeitos clínicos em indivíduos expostos a Tebuconazol. Esses indivíduos devem ser submetidos a uma avaliação minuciosa do histórico clínico e exames físicos que identifiquem qualquer anormalidade.</p> <p>Em animais o fígado é o principal órgão-alvo e foi observado:</p> <table border="1" data-bbox="475 461 1398 647"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sinais e sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmica</td> <td>Irritação leve. Não foi sensibilizante dérmico.</td> </tr> <tr> <td>Ocular</td> <td>Irritação leve.</td> </tr> <tr> <td>Inalatória</td> <td>Baixa toxicidade: irritação leve.</td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>Baixa toxicidade.</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Toxicidade crônica:</u> em estudos crônicos o órgão-alvo é o fígado. É classificado como possível <b>carcinogênico</b> para humanos (EPA, grupo C). É suspeito de produzir <b>desregulação endócrina</b> e toxicidade sobre o <b>desenvolvimento</b>.</p>		Sinais e sintomas	Dérmica	Irritação leve. Não foi sensibilizante dérmico.	Ocular	Irritação leve.	Inalatória	Baixa toxicidade: irritação leve.	Oral	Baixa toxicidade.
	Sinais e sintomas										
Dérmica	Irritação leve. Não foi sensibilizante dérmico.										
Ocular	Irritação leve.										
Inalatória	Baixa toxicidade: irritação leve.										
Oral	Baixa toxicidade.										
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.</p> <p><b>Obs:</b> Se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, <b>trate o paciente imediatamente</b>.</p> <p>A concentração de Carbendazim no sangue e de seu metabólico <b>hidroxi-2-benzimidazolcarbamato</b> na urina pode ajudar no diagnóstico de intoxicação aguda.</p>										
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico.</p> <p><b>Tratamento:</b> remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte.</p> <p><b>Exposição Oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diluição:</b> imediatamente diluir com (120-240)ml de água ou leite (não exceder 120 ml em crianças).</li> <li>• <b>Lavagem Gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessário.</li> </ul> <p>Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade de produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por entubação endotraqueal.</p> <p><b>Contra-indicações:</b> perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração da consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Carvão ativado:</b> se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir sua absorção sistêmica, se administrando logo após a ingestão (1 hora). 1. Dose: suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água /30g de carvão). Dose usual 25 a 100g em adultos / adolescentes, 25 a 50g em crianças de (1 a 12 anos) e 1g/kg em crianças &lt;1 ano.</li> <li>• <b>Não provocar vômito.</b></li> <li>• Fluidos intravenosos e monitorização laboratorial. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="475 1861 1433 2078"> <tbody> <tr> <td><b>Exposição Inalatória</b></td> <td>Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com B2- agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</td> </tr> <tr> <td><b>Exposição Ocular</b></td> <td>Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Exposição Inalatória</b>	Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com B2- agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.	<b>Exposição Ocular</b>	Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15						
<b>Exposição Inalatória</b>	Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com B2- agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.										
<b>Exposição Ocular</b>	Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15										

	<p>minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p>
<b>Exposição Dérmica</b>	<p>Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</p>
	<p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros-socorros:</b>            EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto, usar equipamento de reanimação manual (Ambú).            Usar equipamentos de PROTEÇÃO para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.            Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)            As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.            Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p>
	<p><b>Telefones de Emergência da empresa:</b>            Toxiclín (emergência toxicológica): 0800-014-1149            Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.: (85) 4011-1000            SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011            Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.sumitomochemical.com">www.sumitomochemical.com</a>            Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:sac@sumitomochemical.com">sac@sumitomochemical.com</a></p>

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

Vide quadro acima, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos Agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 2000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos:** > 4000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** Não determinada nas condições de teste.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Não irritante para a pele de coelhos. Os animais não apresentaram edemas ou eritemas nas avaliações de 24h, 48h e 72h.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Não irritante aos olhos de coelhos.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** Não sensibilizante a pele de cobaias (*Cavia porcellus*).

**Mutagenicidade:** O produto não é mutagênico.

**Efeitos Crônicos:**

**Carbendazim:** Em estudos com animais expostos ao Carbendazim, os principais efeitos observados em altas doses por tempo prolongado foram hepatotoxicidade e alterações da fertilidade em ratos machos em doses de 200 mg/kg, porém não observada em doses de 50 mg/kg.

**Tebuconazol:** Utilizando Tebuconazol em estudos de toxicidade subcrônica oral realizados com ratos foram observados aumentos nos níveis de bilirrubina e indução de enzimas microsossomais. Em estudos

crônicos, de 2 anos de Duração, os efeitos observados foram diminuição do peso corpóreo, diminuição dos níveis de hemoglobina e hematócrito e aumento nos níveis das enzimas microsossomais hepáticas.

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE</b>
----------------------------------------------------

**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)**
- 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, 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 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 recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns maiores 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 **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Telefone de Emergência: (85) 4011-1000 ou AMBIPAR: 0800-720-8000.
- 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' 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 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, DEVOLUÇÃO, 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.

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

- Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:
- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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 Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

- **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

- **TRANSPORTE**

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

#### **PARA 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 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 seis (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 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 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 causam 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 possam ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

**RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE ESTADUAL, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

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