



## **MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA**

### **INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

WEXITE é um inseticida pertencente ao grupo químico dos organofosforados que atua por ação sistêmica no controle de insetos vetores de viroses e também por contato e ingestão no controle de insetos mastigadores.

CULTURA	PRAGAS		DOSE Produto Comercial (Ingrediente ativo)	VOLUME DE CALDA	Número Máximo de Aplicações
	Nome Comum	Nome Científico			
ALGODÃO	Pulgão-das- inflorescências	<i>Aphis gossypii</i>	400 a 600 g/ha (388 a 582 g i.a./ha)	200 a 300 L/ha	2
	Percevejo- manchador	<i>Dysdercus rufficollis</i>	600 a 800 g/ha (485 a 582 g i.a./ha)		
	Helicoverpa	<i>Helicoverpa armigera</i>	800 a 1000 g/ha (776 a 970 g i.a./ha)		
CITROS	Bicho-furão	<i>Ecdytolopha aurantiana</i>	1000 a 1500 g/ha (970 a 1455 g i.a./ha)	400 a 750 L/ha	2
SOJA	Helicoverpa	<i>Helicoverpa armigera</i>	900 g/ha (873 gi.a./ha)	200 a 300 L/ha	2
	Lagarta-da-soja	<i>Anticarsia gemmatalis</i>	400 a 600 g/ha (388 a 582 g i.a./ha)		
	Percevejo-marrom	<i>Euschistus heros</i>	700 a 800 g/ha (679 a 776 g i.a./ha)		
TOMATE*	Pulgão-verde	<i>Myzus persicae</i>	75 g/100L (72,7 gi.a./100L)	500 a 750 L/ha	2

(\*) Tomate rasteiro para fins industriais. Não é permitido o uso deste produto em lavouras de tomate estaqueado (tomate de mesa).

### **NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

#### **Algodão:**

- Pulgão-das-inflorescências: iniciar as aplicações após a constatação da presença nas primeiras colônias deste inseto sugador. Repetir se necessário após 15 dias, fazendo a rotação com outros inseticidas que tenham outros modos de ação.
- Percevejo-manchador: iniciar as aplicações quando forem encontrados mais de 10% de botões florais com a presença do inseto. Repetir se necessário após 15 dias.
- Helicoverpa: em algodão convencional, aplicar quando forem encontradas 2 lagartas menores que 3 mm ou 1 maior que 8 mm por metro. Para algodão Bt transgênico, aplicar quando forem encontradas 2 lagartas maiores que 3 mm ou 1 maior que 8 mm por metro. Repetir se necessário após 15 dias, fazendo rotação com outros inseticidas que tenham outros modos de ação.

**Fazer até 2 aplicações por ciclo da cultura.**

#### **Citros:**

- Bicho-furão: iniciar os tratamentos quando a praga alcançar o nível de dano econômico e repetir se necessário com intervalos de 15 a 20 dias, respeitando o intervalo de segurança da cultura.

**Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo ou safra da cultura.**

**Soja:**

- Helicoverpa: aplicar quando forem encontradas mais que 5 lagartas menores que 8 mm/metro<sup>2</sup> na fase vegetativa ou mais que 1 lagarta menor que 8 mm/metro<sup>2</sup> na fase reprodutiva.
- Lagarta-da-soja: aplicar quando forem encontradas 30 lagartas pequenas u 10 grandes porbatida de pano ou até 30% de desfolha antes da floração e até 15% de desfolha após a floração. Em condições de seca prolongada ou com plantas menores que 50 cm de altura, reduzir esses níveis para a metade.
- Percevejo-marrom: aplicar quando forem encontrados até 4 percevejos por batida de pano. Para lavouras destinadas para sementes, até 2 percevejos por batida de pano. Utilizar as maiores doses em altas infestações.

**Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo ou safra da cultura.**

**Tomate:**

- Pulgão-verde: indicado para a cultura do Tomate rasteiro com fins industriais. Não é permitido o uso deste produto em lavouras de tomate estaqueado (tomate de mesa). Iniciar as pulverizações no início do desenvolvimento da cultura, quando do aparecimento da praga, repetindo com intervalo mínimo de 15 dias.

**Fazer no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.**

**MODO DE APLICAÇÃO:**

O produto deverá ser diluído em água para ser pulverizado de acordo com as dosagens recomendadas para a cultura e praga-alvo. A aplicação deve ser sempre conduzida de modo a se obter cobertura uniforme do alvo. O produto é indicado para aplicações terrestres, de acordo com as recomendações abaixo:

**APLICAÇÃO TERRESTRE:**

**É PROIBIDA A APLICAÇÃO ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS COSTAIS, MANUAIS E EM ESTUFAS.**

**WEXITE** deve ser aplicado em pulverização terrestre, com pulverizador de barra tratorizado, munido de bicos adequados que produzam gotas de 250-350 µs e densidade de 40 gotas/cm<sup>2</sup>, procurando obter pulverizações com cobertura uniforme da parte aérea das plantas.

Volume de calda: deverá ser utilizado de acordo com as instruções de uso por cultura, promovendo-se a calibração do equipamento a fim de obter a vazão desejada, em função do tipo de bico, pressão e velocidade de deslocamento.

As pulverizações não deverão ser realizadas com ventos superiores a 6 Km/h.

Preparo da calda: abasteça o tanque do pulverizador enchendo-o até ¾ da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento, e então adicionando o produto previamente misturado com água em um balde. Complete por fim o volume com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto. Prepare apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação.

**Lavagem do equipamento de aplicação:**

Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.
2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.
3. Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia caseira (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro por 100 litros). Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque evitando que este líquido atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis.
4. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
5. Repita o passo 3.
6. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 2 vezes.

Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

## INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão	21 dias
Citros	21 dias
Soja	21 dias
Tomate	35 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 o uso durante a aplicação.

## LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivamente agrícola.
- O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas na dose e condições recomendadas.
- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- Evite aplicar o produto contra o vento ou nas horas mais quentes do dia.
- Realize a aplicação do produto de acordo com as recomendações de uso indicadas na bula.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide Modo de aplicação.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

## INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência. O inseticida **WEXITE** pertence ao grupo 1B (inibidores de acetilcolinesterase – organofosforados) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas. Para manter a eficácia e longevidade do **WEXITE** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência. Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 1B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **WEXITE** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **WEXITE** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **WEXITE**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos organofosforados não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **WEXITE** ou outros produtos do Grupo 1B quando for necessário;

- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
  - Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
  - Utilizar as recomendações e da modalidade 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 para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Incluir outros métodos de controle de pragas (Ex. controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas, quando disponível e apropriado.

#### **MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

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

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

#### **PRODUTO PERIGOSO.**

#### **USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso **exclusivamente agrícola**.
- 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 vazamento 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 DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidro-repelente 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 (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Evite ao 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: 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e 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.
- 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão hidrorrepelente, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada 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.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo 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 lentes de contato, deve-se retirá-las.

**Pele:** em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) 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. Se o intoxicado parar de respirar, aplique imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

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

	<b>ATENÇÃO</b>	Nocivo se ingerido
		Pode ser nocivo em contato com a pele
		Pode ser nocivo se inalado

## INTOXICAÇÕES POR WEXITE

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Organofosforado
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, inalatória e ocular
<b>Toxicocinética</b>	O acefato é absorvido pela pele, trato respiratório e trato gastrointestinal. Após a absorção, ele é rapidamente distribuído por todos os tecidos do organismo, atingindo altas concentrações no fígado, onde é metabolizado. A eliminação ocorre principalmente pela urina (em média, 90%), com uma pequena porção sendo eliminada pelas fezes (1%). Sua meia-vida varia muito, dependendo da composição da formulação e da via de administração.
<b>Toxicodinâmica</b>	O acefato inibe permanentemente a enzima acetilcolinesterase, o que impede a degradação do mediador nervoso acetilcolina, que então se acumula nas terminações nervosas. Disso, resulta uma hiperestimulação de células musculares, glandulares, ganglionares, do sistema nervoso autônomo (causando efeitos muscarínicos – SN parassimpático – e nicotínicos – SN simpático e motor) e do sistema nervoso central (SNC).
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>O acefato causa sintomas que podem aparecer em poucos minutos ou em até 12 horas após a exposição. A intensidade dos sintomas depende da toxicidade, da quantidade, da taxa de absorção, da taxa de biotransformação e da frequência da exposição ao agrotóxico e de exposições prévias a outros inibidores da colinesterase. O quadro clínico é constituído por efeitos muscarínicos, nicotínicos e do sistema nervoso central:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efeitos muscarínicos (síndrome muscarínica, colinérgica ou parassimpatomimética): hipersecreção glandular (sialorréia, lacrimejamento, broncorréia e sudorese), vômito, diarreia, cólicas abdominais, broncoespasmo, miose puntiforme e parálitica com visão borrada, bradicardia, cefaleia, incontinência urinária. A sudorese severa pode provocar desidratação, hipovolemia e hipotensão graves, resultando em choque.</li> <li>- Efeitos nicotínicos (síndrome nicotínica): midríase, hipertensão arterial, mialgia, fasciculações musculares, tremores e fraqueza, que são, em geral, indicativos de gravidade. Pode haver paralisia de musculatura respiratória, levando à morte por parada respiratória. Taquicardia e hipertensão arterial podem manifestar-se e serem alteradas pelo efeito muscarínico.</li> <li>- Efeitos sobre o SNC (síndrome neurológica): ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardiorrespiratórios, convulsões e coma.</li> </ul> <p>Também podem ocorrer manifestações tardias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síndrome intermediária: aparece 1-4 dias após a exposição e a resolução da crise colinérgica aguda. É caracterizada por parestesia dos músculos respiratórios e debilidade muscular que acomete principalmente a face, o pescoço e as porções proximais dos membros. Também pode haver comprometimento de pares cranianos e diminuição de reflexos tendinosos. A crise cede após 4-21 dias de assistência ventilatória adequada, mas pode prolongar-se, às vezes, por meses após a exposição.</li> </ul>

	<p>- Neuropatia retardada induzida por organofosforados: neuropatia simétrica, distal, sensitivo motora que aparece em 14 a 28 dias após a exposição e é desencadeada por dano aos axônios de nervos periféricos e centrais. A crise se caracteriza por parestesias ou paralisias simétricas de extremidades, sobretudo inferiores, podendo persistir durante semanas ou anos. São casos raros, após exposições agudas e intensas.</p> <p>- Outros efeitos sobre o Sistema Nervoso Central: um déficit residual de natureza neuropsiquiátrica, com depressão, ansiedade, irritabilidade, comprometimento da memória, concentração e iniciativa podem ser observados. Risco de síndromes extrapiramidais tardias e doença de Guillain- Barré. Em embriões e fetos, há risco de alteração no neurodesenvolvimento.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível, associados ou não à redução da atividade da colinesterase. Queda em 25% ou mais de sua atividade original indica exposição recente importante. Queda de 50% é geralmente associada à exposição intensa. A pseudocolinesterase sérica é um indicador sensível, mas não específico. Ambas podem demorar 3-4 meses para se normalizar. É importante lembrar que a atividade colinesterásica varia fisiologicamente durante o dia e de um indivíduo para o outro. A identificação das substâncias e seus metabólitos em sangue e urina pode evidenciar exposição, mas não é facilmente realizável. Outros controles do estado de saúde incluem: dosagens de eletrólitos, glicemia, creatinina, amilase pancreática e enzimas hepáticas, assim como gasometria, ECG (prolongamento do segmento QT) e RX tórax (edema pulmonar e aspiração). Na presença de sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Descontaminação:</b> visa limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamentos de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p>Remover roupas e acessórios e realizar a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água corrente abundante e sabão neutro. Remover a vítima para local ventilado.</p> <p>Se houver exposição <u>ocular</u>, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água corrente, por no mínimo 15 minutos, evitando contato da água de lavagem com o outro olho.</p> <p>Em caso de <u>ingestão</u> recente (menos de 1h) de grandes quantidades, pode-se realizar a lavagem gástrica. Atentar para o nível de consciência e proteger as vias aéreas do risco de aspiração. Para quantidades menores ou atendimento após 1h, administrar carvão ativado na proporção de 50-100g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água.</p> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> Manter as vias aéreas permeáveis, se necessário, através de intubação oro-traqueal, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para fraqueza da musculatura respiratória e a parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Monitorar a oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica, calcemia e hemograma. Tratar pneumonite, convulsões e coma, caso ocorram.</p> <p><b>Tratamento específico e antídoto:</b>  <b>Atropina</b> – <u>antagonista dos efeitos muscarínicos, a atropina não age sobre os efeitos nicotínicos.</u> Dose de 1,0 – 4,0mg em fase de ataque (adultos) e 0,01 a 0,05 mg/Kg em crianças, por via EV, diluída em soro fisiológico na proporção de 1:2. Repetir, se necessário, a cada 5 a 10 minutos. As preparações de atropina disponíveis no mercado, têm normalmente, a concentração de 0,25 ou 0,50 mg/mL.</p>

	<p>O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico e se baseia ou na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorrêia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou no aparecimento de sintomas de ligeira intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia). Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção desses efeitos por 24 horas ou mais. A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização. São indicados a supervisão e o tratamento sintomático do paciente por pelo menos 48 horas, mas aconselha-se mantê-lo em observação por 72 horas, com monitoramento cardiorrespiratório e oximetria de pulso. A ação letal dos organofosforados é comumente atribuída à insuficiência respiratória, pelos mecanismos de broncoconstrição, hipersecreção pulmonar, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia. A administração de atropina só deverá ser realizada na vigência desintomatologia.</p> <p><b>Oximas (pralidoxima)</b> – A pralidoxima constitui um antídoto específico para organofosforados. Ela desfosforiliza e reativa a acetilcolinesterase. Seu efeito é importante na regressão dos efeitos nicotínicos e na prevenção da Síndrome Intermediária, tendo pouca eficácia sobre os efeitos muscarínicos. A pralidoxima não substitui a atropina. Nos casos de contaminação importante, seu uso deve ser iniciado desde as primeiras 24 horas para ser mais efetivo, mas a pralidoxima pode ser aportada mais tarde, em especial em intoxicações por compostos lipossolúveis. Concentrações terapêuticas devem ser mantidas para restabelecer o máximo da atividade enzimática até a eliminação do acefato.</p> <p>Dose de ataque:</p> <p><b>Adultos:</b> 1g, preferencialmente via EV, podendo ser utilizada via IM ou SC, em doses não maiores que 200 mg/minuto, diluídas em soro fisiológico. Pode ser repetida a partir de 2 horas após a primeira administração, não ultrapassando a dose máxima de 12 g/dia.</p> <p><b>Crianças:</b> 20 a 40 mg/Kg, preferencialmente via EV, podendo ser utilizada via IM ou SC. Não exceder 4 mg/Kg/min.</p> <p>A pralidoxima pode causar bloqueio neuromuscular, se utilizada em altas doses, com taquicardia, laringoespasma, rigidez muscular, náusea, cefaléia e tontura.</p> <p>Se houver convulsões, o paciente pode ser tratado com benzodiazepínicos, sob o controle médico.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução de vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração pulmonar e de pneumonite química. A diálise e a hemoperfusão não são indicadas. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em condições específicas, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Com outros organofosforados ou carbamatos.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre 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)</p> <p>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>Telefone de Emergência da Empresa: 0800-701 0450  Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.rainbowagro.com">www.rainbowagro.com</a>  Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:rainbowbrasil@rainbowagro.com">rainbowbrasil@rainbowagro.com</a></p>

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

Vide itens “Toxicocinética” e “Mecanismo de Toxicidade” do quadro acima.

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

### **Efeitos Agudos:**

- DL50 oral em ratos: entre 300 e 2000 mg/Kg p.c. (DL50 *cut off* = 1000 mg/Kg p.c.)
- DL50 dérmica em ratos: > 2000 mg/Kg p.c.
- CL50 inalatória aguda em ratos (4 h): Não determinada nas condições teste
- Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Não irritante. Não foram observados eritema ou edema na pele dos animais tratados a 1, 24, 48 e 72 horas após a remoção dos curativos (score 0,00 para eritema e edema). Nenhuma mortalidade, sinal clínico ou achado patológico foram observados em todos os animais.
- Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Levemente irritante. No teste inicial, os olhos tratados revelaram vermelhidão conjuntival (vasos hiperêmicos injetados) na observação a 24 horas que retornaram ao normal nas 48 horas após a instilação. No teste confirmatório os animais revelaram vermelhidão conjuntival (vasos hiperêmicos injetados) na observação de 1 hora que retornaram ao normal em 24 horas após a instilação. Score individual para vermelhidão conjuntival, íris e opacidade da córnea a 24, 48 e 72 horas foi 0,33; 0,00; 0,00 e 0,00 para o teste inicial e 0,00; 0,00; 0,00 e 0,00 para o teste confirmatório, tendo todos os efeitos reversíveis em 48 horas após a instilação da substância teste.
- Sensibilização cutânea em cobaias: O produto é não sensibilizante
- Mutagenicidade: Resultados obtidos no Teste de Ames (ensaio mutagênico em células procariontes de *Salmonella enterica* serovar *Typhimurium*) conduzido com a substância teste indicam que a mesma não apresenta potencial de atividade mutagênica para as cepas estudadas. Um teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos foi conduzido para avaliar o potencial mutagênico da substância teste para células eucarióticas e os resultados indicam que a mesma não apresentou atividade mutagênica em camundongos.

### **Efeitos Crônicos:**

Após administração oral crônica de Acefato, foram observadas: inibição da atividade da enzima acetilcolinesterase eritrocitária e plasmática (ratos e camundongos); hepatotoxicidade; toxicidade pulmonar; rinite (camundongos) e alterações comportamentais. O potencial mutagênico do acefato foi investigado por uma ampla série de ensaios *in vitro* e *in vivo*. Embora os resultados desses ensaios de genotoxicidade tenham sido predominantemente negativos, há também alguns resultados claramente positivos. A análise do conjunto dos resultados disponíveis sugere que o acefato com elevado grau de pureza não é genotóxico, e que a positividade ocasionalmente encontrada pode dever-se a presença de eventuais contaminantes mutagênicos. O potencial carcinogênico do acefato (estudo a longo prazo) foi avaliado em vários estudos em roedores (ratos e camundongos) e em estudos de cães. Os resultados de pelo menos dois estudos em camundongos CD-1 encontram evidências de carcinogenicidade, o que fundamenta a classificação do acefato pela Agência Ambiental Americana (US-EPA) como "Possível Carcinógeno Humano (Classe C)". Estudos de exposição ao acefato através da dieta, realizados com roedores, mostraram que, a longo prazo, doses diárias muito baixas deste ativo são capazes de inibir a colinesterase, incluindo a acetilcolinesterase cerebral. Baseado no NOAEL para esses efeitos adversos, e na aplicação de fatores de segurança, as IDAS fixadas pela EPA e a fixada pela ANVISA em 0,0012 mg/Kg e 0,0008 mg/Kg, respectivamente. Em pelo menos um dos estudos, alterações clínicas (diminuição da atividade motora) foram observadas nestes níveis baixos de exposição. Suspeita-se que a exposição crônica a baixas doses (exposições subclínicas) possa levar a distúrbios cognitivos e neuropsiquiátricos. Há indícios indicativos que crianças são mais vulneráveis que adultos, e que a exposição durante o desenvolvimento neurocomportamental pode levar a alterações permanentes.

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

### **PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA 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 TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros isentos benefícios. Não aplique o produto no período de maior visitação de abelhas.

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamentos 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.

### **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 ACIDENTE:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Rainbow Defensivos Agrícolas LTDA. - telefones de emergência: (11) 3526-3526 e SUATRANS - CECOE: 0800 117 2020.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte 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:**

#### **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 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 a 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 de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva, e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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 vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

### **TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de distribuição.

## **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 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 DESTA EMBALAGEM VAZIA.**

## **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE 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 podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis).