

**BULA****RACIO®****Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o N° 0816****COMPOSIÇÃO:**

O,S-dimethyl acetylphosphoramidothioate (ACEFATO) ..... 750 g/kg (75 % m/m)  
Silicato de Alumínio (CAULIM) ..... 227 g/kg (22,7% m/m)  
Outros Ingredientes ..... 23 g/kg (2,3 % m/m)

<b>GRUPO</b>	<b>1B</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	-----------	-------------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida sistêmico, de contato e ingestão**GRUPO QUÍMICO:** Organofosforado**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Solúvel em Água (SP)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Avenida Filomena Cartafina, N°22335 – Quadra 14 Lote 05 - Distrito Industrial III CEP: 38044-750 - Uberaba - MG CNPJ:09.100.671/0001-07

Tel.: (16) 3518-2000 Fax: (16) 3518-2251 SAC.: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG n° 8.764

(\*) Importador do produto técnico e do produto formulado

**FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:****ACEFATO TÉCNICO OURO FINO – Registro MAPA N°9113**

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

BeiHai Road, n° 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040 – China

**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD**

Suhua Road, Xinyi Economic & Technological, Development Zone Xinyi, Jiangsu – China

**NANTONG WEILIKE CHEMICAL CO., LTD.**

Forth Yangkou Road, Yangkou Chemical Industrial Park, Yangkou Coastal Economic Development Zone, Rudong County, Nantong City, Jiangsu Province - China

**ACEFATO TÉCNICO UPL – Registro MAPA N°3709**

UPL LIMITED.

Unit. II, 3405/6, GIDC, Ankleshwar, Dist. Bharuch, 393002, Gujarat - India

**ACEFATO TÉCNICO SABERO – Registro MAPA N° 7610**

COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED

Plot n°2102, GIDC, Sarigam, 395155, Valsad District, Gujarat State - India

**ACEFATO TÉCNICO ADAMA BR – Registro MAPA N° 1418**

ADAMA LTD.

93, East Beijing Road, Jingzhou, 434001, Hubei – China

**FORMULADOR / MANIPULADOR:****OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Avenida Filomena Cartafina, N°22335 – Quadra 14 Lote 05 - Distrito Industrial III, CEP: 38044-750 - Uberaba - MG CNPJ:09.100.671/0001-07



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

**RACIO** é um inseticida sistêmico do grupo químico organofosforado, com ação por contato e ingestão. O mecanismo de ação do **RACIO** está relacionado a inibição da acetilcolinesterase (AChE), que tem ação de degradar o neurotransmissor da Acetilcolina (ACh), resultando no acúmulo de acetilcolina na sinapse, causando hiperexcitabilidade, transmissão contínua e descontrolada de impulsos nervosos, há uma paralisação dos músculos impedindo a respiração e provocando a morte devido à ausência de oxigênio no cérebro. É indicado para aplicação foliar no controle de pragas da parte aérea das culturas indicadas conforme quadro abaixo:

**CULTURAS, ALVOS BIOLÓGICOS, DOSES, ÉPOCA DE APLICAÇÃO, NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES E VOLUME DE CALDA:**

CULTURAS	Pragas	Doses Kg p.c.ha <sup>-1</sup> (g i.a.ha <sup>-1</sup> )	Volume de calda (L.ha <sup>-1</sup> )
	Nome comum (Nome científico)		
Algodão	Pulgão, Pulgão-das-inflorescências ( <i>Aphis gossypii</i> )	0,75 – 1,0 (562,5 – 750)	300 - 400
	Ácaro-rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	0,5 – 0,75 (375 – 562,5)	
	Tripes ( <i>Frankliniella schultzei</i> )		
	Lagarta-das-maçãs ( <i>Heliothis virescens</i> )	1,0 – 1,5 (750 – 1.125)	
	Tripes-do-prateamento, Tripes-do-amendoim ( <i>Caliothrips brasiliensis</i> )	0,4 – 0,5 (300 – 375)	
	Curuquerê ( <i>Alabama argillacea</i> )		
	Helicoverpa, ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	0,8 – 1,2 (600 – 900)	300
<p><u>Época, número e Intervalo de aplicação</u>  <u>Época:</u> O tratamento deve ser iniciado quando as pragas alcançarem nível de controle e repetir, se necessário, de acordo com o número máximo de aplicação.  <u>Número:</u> No máximo 02 aplicações por ciclo da cultura. Adotar a menor dose para níveis de infestação de pragas mais baixos e a maior dose para níveis de infestação mais altos.  <u>Intervalo de aplicação:</u> Reaplicar, se necessário, respeitando o intervalo mínimo de 10 dias entre cada aplicação.</p>			

p.c: produto comercial i.a: ingrediente ativo

CULTURAS	Pragas	Doses Kg p.c.ha <sup>-1</sup> (g i.a.ha <sup>-1</sup> )	Volume de calda (L.ha <sup>-1</sup> )
	Nome comum (Nome científico)		
Amendoim	Tripes-do-prateamento, Tripes-do-amendoim ( <i>Caliothrips brasiliensis</i> )	0,4 – 0,5 (300 – 375)	300 - 400
	Tripes-do-bronzeamento ( <i>Enneothrips flavens</i> )		
	Cigarrinha ( <i>Empoasca spp.</i> )		
	Lagarta-do-pescoço-vermelho ( <i>Stegasta bosquella</i> )	0,5 – 1,0 (375 – 750)	
<p><u>Época, número e Intervalo de aplicação</u>  <u>Época:</u> O tratamento deve ser iniciado quando as pragas alcançarem nível de controle.  <u>Número:</u> Apenas 01 aplicação por ciclo da cultura. Adotar a menor dose para níveis de infestação de</p>			

pragas mais baixos e a maior dose para níveis de infestação mais altos.  
Intervalo de aplicação: Não se aplica.

p.c: produto comercial i.a: ingrediente ativo

CULTURAS	Pragas	Doses Kg p.c.ha <sup>-1</sup> (g i.a.ha <sup>-1</sup> )	Volume de calda (L.ha <sup>-1</sup> )
	Nome comum (Nome científico)		
Batata	Pulgão-verde, Pulgão-verde-claro ( <i>Myzus persicae</i> )	0,4 – 0,6 (300 – 450)	400 - 600
	Pulgão-das-solanáceas, Pulgão-verde-escuro ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )		
	Cigarrinha-verde, Cigarrinha ( <i>Empoasca kraemerii</i> )		
	Traça-da-batatinha ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	0,75 – 1,5 (562,5 – 1.125)	750 - 1500
	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )		

Época, número e Intervalo de aplicação

Época: O tratamento deve ser iniciado quando as pragas alcançarem nível de controle e repetir, se necessário, de acordo com o número máximo de aplicação.

Número: No máximo 03 aplicações por ciclo da cultura. Adotar a menor dose para níveis de infestação de pragas mais baixos e a maior dose para níveis de infestação mais altos.

Intervalo de aplicação: Reaplicar, se necessário, respeitando o intervalo mínimo de 10 dias entre cada aplicação.

p.c: produto comercial i.a: ingrediente ativo

CULTURAS	Pragas	Doses Kg p.c.ha <sup>-1</sup> (g i.a.ha <sup>-1</sup> )	Volume de calda (L.ha <sup>-1</sup> )
	Nome comum (Nome científico)		
Citros	Cochonilha-pardinha ( <i>Selenaspidus articulatus</i> )	1,0 – 1,5 (750 – 1.125)	2000
	Cochonilha-raiz, Cochonilha-parlatoria ( <i>Parlatoria pergandii</i> )		
	Cochonilha-de-placa, Cochonilha-orthezia ( <i>Orthezia praelonga</i> )		
	Bicho-furão ( <i>Ecdyolopha aurantiana</i> )		

Época, número e Intervalo de aplicação

Época: O tratamento deve ser iniciado quando as pragas alcançarem nível de controle e repetir, se necessário, de acordo com o número máximo de aplicação.

Número: No máximo 02 aplicações por ciclo da cultura. Adotar a menor dose para níveis de infestação de pragas mais baixos e a maior dose para níveis de infestação mais altos.

Intervalo de aplicação: Reaplicar, se necessário, respeitando o intervalo mínimo de 10 dias entre cada aplicação.

p.c: produto comercial i.a: ingrediente ativo

CULTURAS	Pragas	Doses Kg p.c.ha <sup>-1</sup> (g i.a.ha <sup>-1</sup> )	Volume de calda (L.ha <sup>-1</sup> )
	Nome comum (Nome científico)		
Feijão	Lagarta-enroladeira-das-folhas, Lagarta-do-feijão ( <i>Hedylepta indicata</i> )	0,5 – 1,0 (375 – 750)	300 - 400
	Vaquinha-verde-amarela ( <i>Diabrotica speciosa</i> )		
	Tripes-do-prateamento, Tripes-do-amendoim ( <i>Caliothrips brasiliensis</i> )	1,0 (750)	
	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> )	0,2 – 0,5 (150 – 375)	
Cigarrinha-verde, Cigarrinha ( <i>Empoasca kraemerii</i> )			
<p><u>Época, número e Intervalo de aplicação</u>  <u>Época:</u> O tratamento deve ser iniciado quando as pragas alcançarem nível de controle.  <u>Número:</u> Apenas 01 aplicação por ciclo da cultura. Adotar a menor dose para níveis de infestação de pragas mais baixos e a maior dose para níveis de infestação mais altos.  <u>Intervalo de aplicação:</u> Não se aplica.</p>			

p.c: produto comercial i.a: ingrediente ativo

CULTURAS	Pragas	Doses Kg p.c.ha <sup>-1</sup> (g i.a.ha <sup>-1</sup> )	Volume de calda (L.ha <sup>-1</sup> )
	Nome comum (Nome científico)		
Melão	Pulgão, Pulgão-das-inflorescências ( <i>Aphis gossypii</i> )	0,25 (187,5)	400
<p><u>Época, número e Intervalo de aplicação</u>  <u>Época:</u> O tratamento deve ser iniciado quando as pragas alcançarem nível de controle e repetir, se necessário, de acordo com o número máximo de aplicação.  <u>Número:</u> No máximo 03 aplicações por ciclo da cultura.  <u>Intervalo de aplicação:</u> Reaplicar, se necessário, respeitando o intervalo mínimo de 10 dias entre cada aplicação.</p>			

p.c: produto comercial i.a: ingrediente ativo

CULTURAS	Pragas	Doses Kg p.c.ha <sup>-1</sup> (g i.a.ha <sup>-1</sup> )	Volume de calda (L.ha <sup>-1</sup> )
	Nome comum (Nome científico)		
Milho	Pulgão-do-milho ( <i>Rhopalosiphum maidis</i> )	0,8 – 1,0 (600 – 750)	150 - 200
	Percevejo-barriga-verde ( <i>Dichelops melacanthus</i> )		
<p><u>Época, número e Intervalo de aplicação</u>  <u>Pulgão-do-milho</u>  <u>Época:</u> O tratamento deve ser iniciado quando for observada a presença da praga (colônias) nos cartuchos das plantas jovens, no pendão e na bainha das folhas superiores e repetir, se necessário, de acordo com o número máximo de aplicação.  <u>Número:</u> No máximo 02 aplicações por ciclo da cultura.  <u>Intervalo de aplicação:</u> Reaplicar, se necessário, respeitando o intervalo mínimo de 10 dias entre cada aplicação.</p>			

**Percevejo-barriga-verde**

**Época:** O tratamento deve ser iniciado quando for encontrado 1 percevejo em 10 plantas consecutivas, amostradas na linha da cultura. Intensificar o monitoramento da praga nos primeiros dias após a emergência das plantas, principalmente, em áreas adjacentes e lavouras de soja próximo ao período de colheita pois pode ocorrer migração dos percevejos provenientes dessas áreas.

**Número:** No máximo 02 aplicações por ciclo da cultura.

**Intervalo de aplicação:** Reaplicar, se necessário, respeitando o intervalo mínimo de 07 dias entre as aplicações.

p.c: produto comercial i.a: ingrediente ativo

CULTURAS	Pragas	Doses Kg p.c.ha <sup>-1</sup> (g i.a.ha <sup>-1</sup> )	Volume de calda (L.ha <sup>-1</sup> )
	Nome comum (Nome científico)		
Soja	Lagarta-da-soja ( <i>Anticarsia gemmatalis</i> )	0,75 – 1 (562,5 – 750)	200 - 300
	Percevejo-da-soja ( <i>Nezara viridula</i> )		
	Lagarta-mede-palmo, Falsa-medideira-da-couve ( <i>Trichoplusia ni</i> )	0,2 – 0,5 (150 – 375)	300 - 400
	Percevejo-verde-pequeno ( <i>Piezodorus guildinii</i> )	0,8 – 1,0 (600 – 750)	
	Broca-das-axilas, Broca-das-vagens ( <i>Epinotia aporema</i> )		
	Percevejo-marrom ( <i>Euschistus heros</i> )	1 (750)	
	Tripes, Tripes-do-feijoeiro ( <i>Caliothrips phaseoli</i> )	0,5 (375)	
	Tripes ( <i>Frankliniella rodeos</i> )		
	Tripes ( <i>Frankliniella schultzei</i> )		
	Lagarta-do-feijão, Lagarta-enroladeira-das-folhas ( <i>Hedylepta indicata</i> )	0,6 – 1 (450 – 750)	

**Época, número e Intervalo de aplicação**

**Época:** O tratamento deve ser iniciado quando as pragas alcançarem nível de controle e repetir, se necessário, de acordo com o número máximo de aplicação.

**Número:** No máximo 02 aplicações por ciclo da cultura. Adotar a menor dose para níveis de infestação de pragas mais baixos e a maior dose para níveis de infestação mais altos.

**Intervalo de aplicação:** Reaplicar, se necessário, respeitando o intervalo mínimo de 10 dias entre cada aplicação.

p.c: produto comercial i.a: ingrediente ativo

CULTURAS	Pragas	Doses Kg p.c.ha <sup>-1</sup> (g i.a.ha <sup>-1</sup> )	Volume de calda (L.ha <sup>-1</sup> )
	Nome comum (Nome científico)		
Tomate Industrial	Pulgão-verde, Pulgão-verde-claro ( <i>Myzus persicae</i> )	1 (750)	500 – 750
	Pulgão-das-solanáceas, Pulgão-verde-escuro ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )		
	Tripes ( <i>Thrips palmi</i> )	0,5 – 0,75 (375 – 562,5)	

	Vaquinha-verde-amarela ( <i>Diabrotica speciosa</i> )		
	Larva-minadora, Mosca-minadora ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )		
	Broca-grande-do-fruto, Broca-grande-do-tomate ( <i>Helicoverpa zea</i> )	0,75 – 1 (562,5 – 750)	750 - 1000
	Ácaro-vermelho ( <i>Tetranychus evansi</i> )		
<p><u>Época, número e Intervalo de aplicação</u>  <u>Época:</u> O tratamento deve ser iniciado quando as pragas alcançarem nível de controle e repetir, se necessário, de acordo com o número máximo de aplicação.  <u>Número:</u> No máximo 03 aplicações por ciclo da cultura. Adotar a menor dose para níveis de infestação de pragas mais baixos e a maior dose para níveis de infestação mais altos.  <u>Intervalo de aplicação:</u> Reaplicar, se necessário, respeitando o intervalo mínimo de 10 dias entre cada aplicação.</p>			

p.c: produto comercial    i.a: ingrediente ativo

#### **MODO APLICAÇÃO:**

**Características da aplicação:** As aplicações deverão ser realizadas de acordo com as recomendações desta bula, respeitando os níveis de controle recomendados. As aplicações deverão ser com calda suficiente para a melhor cobertura da cultura.

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

##### **Aplicação terrestre:**

**RACIO** deve ser aplicado em pulverização terrestre, com pulverizador tratorizado (barra ou turboatomizador) ou autopropelido, equipados com pontas que produzam gotas de classe média a grossa, utilizando volume de calda recomendado para cada cultura, procurando obter pulverizações com cobertura uniforme da parte aérea das plantas. A altura da barra deve obedecer às recomendações dos fabricantes devendo em toda a sua extensão, estar na mesma altura e ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura. Mantenha a agitação do tanque e o registro do pulverizador fechado durante as paradas e manobras do equipamento, evitando desperdícios e sobreposição de faixas de aplicação ou danos a culturas vizinhas.

**Preparo da calda:** **RACIO** é acondicionado em saco hidrossolúvel, que é totalmente dissolvido em contato com a água, não havendo necessidade de abrir ou cortá-lo. A embalagem hidrossolúvel deve ser colocada diretamente no tanque de preparo da solução.

Para o uso de sacos hidrossolúveis:

1. Encher o tanque com água limpa com ¼ do volume de calda recomendado;
2. Iniciar agitação no tanque;
3. Colocar o saco hidrossolúvel diretamente no tanque, sem cortá-lo ou abri-lo, ao colocá-lo na água ele se dissolverá rapidamente;
4. Adicionar tantos sacos hidrossolúveis quanto necessário para conseguir a dosagem recomendada;
5. Aguardar a completa dissolução do saco hidrossolúvel na água. A agitação contínua é necessária para a boa mistura.

##### **Limpeza 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. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 3 vezes. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.
4. 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.

**Recomendação para evitar deriva:** 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.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos a equipamento de pulverização e ao clima. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar

**Importância do diâmetro de gota:** a melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (0,15 a 0,20 mm). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, etc devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. Leia as instruções sobre Condições de vento, Temperatura, e Inversão térmica.

#### **Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais**

**Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando necessidades práticas. Bicos com vazão maior produzem gotas maiores.

**Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

**Tipo de bico:** Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

**Altura da barra:** Para equipamento de solo, regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição de gotas à evaporação e aos ventos. A barra deve permanecer nivelada com a cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

**Ventos:** O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 5 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 16 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento, determinam, o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 16 km/h, ou em condições de vento inferiores a 5 km/h.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

**Temperatura e umidade:** Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação.

**Inversão térmica:** O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

**CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Temperatura ambiente: máxima de 30°C.  
Umidade Relativa do ar: mínima de 50%.  
Velocidade do vento: 3 a 10 km/hora.

O Engenheiro Agrônomo pode alterar as condições de aplicação desde que não ultrapasse a dose máxima, o número máximo de aplicações e o intervalo de segurança determinados nessa bula.

**INTERVALO DE SEGURANÇA**

Algodão..... 21 dias  
Amendoim.....14 dias  
Batata..... 21 dias  
Citros..... 28 dias  
Feijão..... 14 dias  
Melão..... 14 dias  
Milho..... 35 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 deste período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Quando utilizado conforme as recomendações da bula, RACIO não causa fitotoxicidade às culturas indicadas.

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

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposições aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação de calda, durante aplicação, após a aplicação, no descarte das embalagens e no atendimento dos primeiros socorros,  
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 DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS**

GRUPO	1B	INSETICIDA
-------	----	------------

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 **RACIO** pertence ao grupo 1B (inibidores da 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 **RACIO** 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 **RACIO** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **RACIO** 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 **RACIO**, 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 **RACIO** 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:**

##### **Manejo Integrado de Pragas**

Incluir outros métodos de controle de pragas, além do controle químico (Ex.: Controle cultural, biológico, varietal, comportamental e genético) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP), quando disponível e apropriado. Para o sucesso dos programas de manejo integrado de pragas é importante conhecer a taxonomia, biologia e ecologia da praga a ser manejada, bem como realizar o seu monitoramento em todas as fases de desenvolvimento (ovos, larvas, ninfas, pupas e adultos). O monitoramento fornece as informações necessárias para a escolha do método de controle mais adequado, de acordo com o nível de ação pré-estabelecido. Outro fator importante é conhecer as condições ambientais adequadas para o funcionamento de cada método, garantindo o sucesso do seu emprego.

##### **AVISO AO USUÁRIO:**

**RACIO** deve ser exclusivamente utilizado de acordo com as recomendações de bula/rótulo. A **OURO FINO QUÍMICA S.A.** não se responsabiliza por perdas ou danos resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente pela bula/rótulo. Recomendamos a leitura da Cartilha Informativa que acompanha o produto de forma complementar as informações da bula. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

#### **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 Individuais (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 próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de 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 restante do 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 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 O MANUSEIO E PREPARAÇÃO DA CALDA**

- 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 combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 / ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO: É PROIBIDA A APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO COSTAL OU MANUAL**

- 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **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 ao 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 não autorizada 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), sempre 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): 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, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.


**ATENÇÃO**

Pode ser nocivo se ingerido

Nocivo se inalado

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

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

**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, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

### INTOXICAÇÕES POR ACEFATO E SILICATOS INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	<u>ACEFATO</u> : organofosforado; <u>CAULIM</u> : silicatos.
Classe toxicológica	<b>IV- CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO</b>
Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são relevantes considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
Toxicocinética	<u>Acefato</u> : Em ratos, o acefato foi rapidamente absorvido pela via oral e uniformemente distribuído nos tecidos. No fígado, apenas uma pequena fração do acefato foi biotransformado, sendo a maior parte excretada na forma inalterada. A eliminação ocorre principalmente pela urina (em média 90%), com uma pequena porção sendo eliminada pelas fezes (1%) e dióxido de carbono (5-9%). A meia-vida do acefato varia muito, sendo que, pela via oral, é eliminado entre 3,5 a 6,6 horas. O acefato não apresentou potencial de bioacumulação nos tecidos de ratos. <u>Caulim</u> : não é absorvido pelas membranas mucosas (trato gastrointestinal e trato respiratório) nem pela via dérmica. Dessa forma, não penetra na circulação sanguínea e não ocorre distribuição para os tecidos. Não ocorre biotransformação.
Toxicodinâmica	<u>Acefato</u> : o acefato inibe 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 (sistema nervoso parassimpático) e nicotínicos (sistema nervoso simpático e motor) e do sistema nervoso central (SNC). O metabólito metamidafós apresenta maior potencial de inibição da acetilcolinesterase, entretanto, é formado em pequena fração.

	<p><u>Caulim</u>: o principal efeito adverso do caulim é a pneumoconiose fibrogênica, uma reação pulmonar decorrente da inalação de material particulado que leva à fibrose intersticial do parênquima pulmonar.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p><u>Acefato</u>: o acefato é um inibidor da enzima acetilcolinesterase. Os sintomas de intoxicação podem surgir 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 de exposição à substância e de exposições prévias a outros inibidores da colinesterase.</p> <p><b>SINTOMAS DE ALARME</b>: diarreia, incontinência urinária, miose, broncospasmo, broncorreia, êmese, lacrimejamento, salivação e sudorese.</p> <p><b>Exposição cutânea</b>: em contato com a pele, o acefato pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória</b>: quando inalado, o acefato pode causar irritação no trato respiratório e efeitos colinérgicos devido a inibição da enzima acetilcolinesterase. O quadro clínico é constituído por efeitos muscarínicos, nicotínicos e no sistema nervoso central.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Efeitos muscarínicos (síndrome muscarínica, colinérgica ou parassimpaticomimética)</i>: hipersecreção glandular (sialorreia, lacrimejamento, broncorreia e sudorese), vômito, diarreia, cólicas abdominais, broncoespasmo, miose puntiforme e parálitica com visão borrada, bradicardia, cefaleia, incontinência urinária. A sudorese severa pode provocar desidratação e hipovolemia e hipotensão graves, resultando em choque.</li> <li>- <i>Efeitos nicotínicos (síndrome nicotínica)</i>: 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>- <i>Efeitos sobre o SNC (síndrome neurológica)</i>: ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardiorrespiratórios, convulsões e coma.</li> </ul> <p><i>Síndrome intermediária</i>: A síndrome intermediária ocorre de 12 horas a 7 dias após a exposição e é caracterizada pelo aparecimento de fraqueza muscular proximal e paralisia dos nervos cranianos, sem alterações sensitivas. Podem ocorrer sintomas como dificuldade para respirar, movimentar o pescoço e levantar a cabeça, oftalmoparesia, movimentos oculares lentos, dificuldade para deglutir, fraqueza das extremidades, arreflexia e paralisia da musculatura respiratória.</p> <p><i>Polineuropatia tardia</i>: Aparece de 6 a 21 dias após a exposição, os sintomas incluem dores musculares, fraqueza distal progressiva, ataxia e diminuição dos reflexos tendinosos, seguidos de paralisia flácida, espasticidade, quadriplegia, perda da sensibilidade, sensação de queimação e formigamento. Em casos mais graves pode progredir para paralisia completa, problemas respiratórios e morte.</p> <p><b>Exposição ocular</b>: em contato com os olhos, pode causar vermelhidão, dor, constrição na pupilar e visão turva.</p> <p><b>Exposição oral</b>: a ingestão pode provocar salivação excessiva, náusea, vômito, cólicas abdominais e diarreia e também podem ocorrer efeitos colinérgicos devido a inibição da enzima acetilcolinesterase conforme descrito no item “exposição inalatória”.</p> <p><b>Efeitos crônicos</b>: não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p> <p><u>Caulim</u>:</p> <p><b>Exposição cutânea</b>: em contato com a pele, o caulim pode causar irritação mecânica com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória</b>: a inalação de poeiras ou névoas de caulim pode causar irritação mecânica no trato respiratório.</p> <p><b>Exposição ocular</b>: em contato com os olhos, o caulim pode causar irritação mecânica com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição crônica</b>: a exposição ocupacional prolongada ao pó de caulim pode afetar os pulmões, resultando em fibrose (pneumoconiose fibrogênica) e alteração da função pulmonar.</p>

Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível, associado 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. É importante ressaltar que a atividade colinesterásica varia fisiologicamente durante o dia e de um indivíduo para outro. A identificação das substâncias e seus metabólitos no sangue e urina podem 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).</p> <p>Na presença de sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p>Convém considerar a possibilidade de associação do organofosforado com outros agentes químicos, o que pode alterar ou potencializar os efeitos tóxicos observados no quadro clínico.</p>
Tratamento	<p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> 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. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</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 grave, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação e tratamento:</b></p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavagem gástrica: considerar a lavagem gástrica somente após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</li> <li>- Carvão ativado: Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado após exposição recente e em grandes quantidades. 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><u>Exposição Inalatória:</u></p> <p>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><u>Exposição Dérmica:</u></p> <p>Remover as roupas contaminadas e lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u></p> <p>Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou solução salina 0,9% (soro</p>

	<p>fisiológico) à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b></p> <p><b>Atropina</b> – antagonista dos efeitos muscarínicos, a atropina não age sobre os efeitos nicotínicos. Dose de 2,0 – 5,0 mg em fase ataque (adultos), e 0,03 a 0,05 mg/kg (crianças), aplicada via intravenosa, a cada 5-10 minutos, até conseguir manter a atropinização.</p> <p>O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico, e se baseia ou na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou no aparecimento de sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia).</p> <p>Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais. <b>A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização. São indicados a supervisão e o tratamento sintomático do paciente pelo menos 48 horas</b>, mas aconselha-se mantê-lo em observação por 72 horas, com monitoramento cardiorrespiratória e oximetria de pulso. A ação letal dos organofosforados pode ser comumente atribuída à insuficiência respiratória, pelos mecanismos de broncoconstrição, hipersecreção pulmonar, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia. <b>A administração de atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia.</b></p> <p><b>Oximas (pralidoxima)</b> – A pralidoxima constitui um antídoto específico para organofosforados. Ela desfosforiliza e reativa a acetilcolinesterase. <u>Seu efeito é importante na regressão dos efeitos nicotínicos e da Síndrome Intermediária, mas ela não age sobre os efeitos muscarínicos. A pralidoxima não substitui a atropina.</u> Nos casos de descontaminação 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 clorpirifós.</p> <p>Dose de ataque:</p> <p>A dose recomendada é de 1 a 2g (adultos) e 20 a 40 mg/kg (crianças), diluídos em 100 a 150 mL de soro fisiológico e aplicada via endovenosa em 30 minutos. Essa dose pode ser repetida uma hora depois se a fraqueza muscular ou diafragmática e o coma não melhorarem. Depois, administra-se de 6 a 12 horas durante 24 a 48 horas. Ocasionalmente, essa dosagem pode ser mantida por períodos mais longos, dependendo da gravidade do caso.</p> <p>A pralidoxima pode causar bloqueio neuromuscular, se utilizada em altas doses, com taquicardia, lanrigoespasmo, rigidez muscular, náusea, cefaleia e tontura.</p> <p>Se ocorrer convulsões, o paciente pode ser tratado com benzodiazepínicos sob controle médico.</p> <p><b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b></p> <p>- Em caso de fasciculações e convulsões, administrar diazepam. Realizar o tratamento adequado em caso de distúrbio eletrolítico.</p>
<p>Contraindicações</p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa. A diálise e a hemoperfusão não são indicadas.</p> <p><b>Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas</b>, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).</p>
<p>Efeitos das interações químicas</p>	<p>O acefato apresenta efeitos sinérgicos com outros organofosforados ou carbamatos.</p>
	<p>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</p>

ATENÇÃO	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 701 0450.</b>
---------	---

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

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

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

DL50 oral em ratos: 2500 mg/kg p.c.

DL50 dérmica em ratos: >2000 mg/kg p.c.

CL50 inalatória em ratos:  $\geq 1,134$  mg/L/4h.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: não irritante dérmico nas condições do teste. A substância-teste aplicada na pele dos coelhos causou: eritema leve (grau 1) em 2/3 animais. Os sinais de irritação foram revertidos em até 7 dias em todos os animais.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: não irritante ocular nas condições do teste. A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu irite leve (grau 1) em 1/3 animais testados, hiperemia na conjuntiva (grau 1) e quemose (grau 1) em 3/3 dos olhos testados e secreção conjuntival em todos os olhos testados. Os sinais de irritação foram revertidos em até 7 dias após o tratamento.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não foram conduzidos estudos em animais de experimentação.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

Acefato: o acefato não apresentou potencial genotóxico in vivo. Em estudos conduzidos em camundongos, foram observados aumento da incidência de carcinomas e adenomas hepatocelulares apenas em camundongos fêmeas expostas às doses mais altas (1000 ppm) e em doses em que foram observados sinais de toxicidade severa, não sendo relevantes para outras espécies [Em camundongos: NOAEL de 50 ppm (7mg/kg p.c./dia)]. O acefato não apresentou potencial carcinogênico em ratos. Em estudos de toxicidade para a reprodução, conduzidos em ratos, foram observados alguns efeitos como diminuição do tamanho da ninhada e da sobrevivência pós-natal, mas somente em doses que causaram toxicidade parental (NOAEL reprodução/parental: 3,3 mg/kg p.c./dia). O acefato não foi considerado teratogênico em estudos em ratos e coelhos. Em estudos de neurotoxicidade subcrônica em ratos, foi estabelecido o NOAEL de 3,4 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 6,7 mg/kg p.c./dia com base na inibição a enzima acetilcolinesterase. O acefato não induziu polineuropatia tardia em testes de exposição repetida em galinhas.

Caulim: A exposição prolongada ao pó de caulim pode afetar os pulmões, resultando em fibrose (pneumoconiose fibrogênica) e alteração da função pulmonar.

**EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:**

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos em humanos.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS****DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:****1. PRECAUÇÕES DE USO E EDVERTÊNCIA 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 MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente, águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para aves.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente nas 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, flora e a saúde das pessoas.

## **2. 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.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa OURO FINO QUÍMICA S.A. - telefone de Emergência: 0800 707 7022.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos, ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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 pó químico seco (PQS), CO<sub>2</sub> ou neblina de água, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

### **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, no próprio local onde 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 seu 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 DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.**

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

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

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

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por 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 ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.**

Paraná: Restrição de uso para *Empoasca* spp. no amendoim.