

## ACEHERO

INSETICIDA

BULA

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 08311

### COMPOSIÇÃO:

O,S-dimethyl acetylphosphoramidothioate (ACEFATO).....750 g/kg (75% m/m)  
Silicato de alumínio.....238 g/kg (23,8 % m/m)  
Outros Ingredientes.....12 g/kg (1,2% m/m)

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

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO.

**CLASSE:** Inseticida sistêmico, de contato e ingestão, do grupo químico organofosforado.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó solúvel em água (SP)

### TITULAR DO REGISTRO:

#### Sabero Organics América S.A.

Av. Raja Gabaglia, 1492 - sala 605 - Bairro Gutierrez  
30441-194 - Belo Horizonte - MG CNPJ: 04.016.649/0001-51  
Tel. / Fax:(31) 2531-3085  
Nº do registro estabelecimento: IMA/MG 62-5171/2011

### IMPORTADORES:

#### Adama Brasil S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa  
86031-610 - Londrina - PR CNPJ nº 02.290.510/0001-76  
Nº do registro do estabelecimento: ADAPAR/PR 003263

Avenida Júlio de Castilhos, 2085

95860-000 - Taquari - RS CNPJ: 02.290.510/0004-19

Nº do registro do estabelecimento: SEAPA/RS nº 00001047/99

Rua do Mogno, 297 - Armazém 297

19.812-050 - Assis - SP CNPJ: 02.290.510/0010-67

Nº do registro do estabelecimento: CDA/SP 984

#### Atanor do Brasil Ltda.

Avenida Carlos Gomes, 111 - sala 1001

90.480-003 - Bairro Auxiliadora - Porto Alegre - RS CNPJ: 01.789.121.0001-27

Certificado de Registro de Empreendimento de Agrotóxicos e Afins nº 718/97

#### BASF S.A.

Avenida das Nações Unidas, 14.171 – 2º, 10º ao 12º, 14º ao 17º andares

Torre Crystal – Condomínio Rochaverá – Morumbi

04794-000 - São Paulo - SP CNPJ: 48.539.407/0001-18

Nº do registro estabelecimento: CDA/SP 44

#### BRA Defensivos Agrícolas Ltda.

Rua Treze de Maio, 768 – sala 62

13.400-300 - Piracicaba - SP CNPJ: 07.057.944/0001-44

Nº do registro do estabelecimento: CDA/SP 879

#### CCAB Agro S.A

Rua Teixeira da Silva, 660 - conj. 133/134

04002-033 - São Paulo - SP CNPJ: 08.938.255/0001-01

Nº do registro do estabelecimento: CDA/SP 820 e SP-3374

Av. Mario Cunha Aristides, 1787 - Quadra 05 - Lote 05

Rondonópolis - MT CNPJ 08.938.255/0009-69

Nº do registro do estabelecimento: INDEA/MT 188 e 298

Rod. BR 020, km 207

Luis Eduardo Magalhães - BA CNPJ: 08.938.255/0008-88

Nº do registro do estabelecimento: ADAB/BA 65709

**CropChem Ltda.**

BR 386 km 173,5 s/nº  
99500-000 - Carazinho - RS CNPJ: 03.625.679/0004-45  
Nº do registro do estabelecimento: DISA/DD/SEAPA 219/12

Rodovia Mello Peixoto, 9916  
86192-170 - Cambé - PR CNPJ: 03.625.679/0003-64  
Nº do registro do estabelecimento: ADAPAR 003354

**Helm do Brasil Mercantil Ltda.**

Rua Alexandre Dumas, 2.220 - 4º andar - conjuntos 41 a 44  
04717-004 - São Paulo – SP CNPJ: 47.176.755/0001-05  
Nº do registro do estabelecimento: CDA/SP 317

**Macrofértil Indústria e Comércio de Fertilizantes Ltda.**

Rodovia Raposo Tavares, km 445, s/nº  
19810-000 - Assis - SP CNPJ: 76.082.320/0021-43  
Nº do registro do estabelecimento: CDA / SP 1077

**Nortox S/A**

Rodovia BR 369, km 197 - Aricanduva  
86700-970 - Arapongas - PR CNPJ: 75.263.400/0001-99  
Nº do registro do estabelecimento ADAPAR/PR 466  
Rodovia BR 163, Km 116 – Parque Industrial Vetorasso  
78740-275 – Rondonópolis – MS CNPJ: 75.263.400/0011-60  
Nº do registro do estabelecimento: INDEA/MT 183/06

**Nufarm Indústria Química e Farmacêutica S/A**

Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial  
61939-000 - Maracanaú - CE CNPJ: 07.467.822/0001-26  
Nº do registro do estabelecimento: SEMACE Nº 856/2012-COPAM-NUCAM

Estrada dos Alpes, 855 - Galpão A - Sala 01 - Jardim Belval  
06423-080 - Barueri - SP CNPJ: 07.467.822/0003-98  
Nº do registro do estabelecimento: CDA/SP 912

**Prentiss Química Ltda.**

Rodovia PR 423, km 24,5 - s/nº - Bairro Campo do Meio  
83600-000 - Campo Largo - PR CNPJ: 00.729.422/0001-00  
Nº do registro do estabelecimento: SEAB/PR 002669

**Solus Indústria Química Ltda.**

Rodovia BR 369 – KM 06 – S/N – Distrito Industrial  
86.900-000 - Jandaia do Sul - PR  
CNPJ nº 21.203.489/0001-79  
Nº do registro do estabelecimento: ADAPAR/PR nº 1007610

**Tradecorp do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.**

Av. José Rocha Bonfim, 214 - Ed. Sidney - salas 212 - 215 - Cond. Praça Capital  
13.080-395 - Campinas – SP CNPJ: 04.997.059/0001-57  
Nº do registro do estabelecimento: CDA / SP 958

**FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:**

**ACEFATO TÉCNICO SABERO**

Registro MAPA nº 7610  
COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED  
Plot Nº 2102, GIDC - Sarigam - 396155, Valsad District - Gujarat State – Índia

**ACEFATO TÉCNICO ADAMA BR**

Registro MAPA nº 1418  
HUBEI SANONDA CO. LTD.  
93, East Beijing Road - Jingzhou, Hubei - 434001 - China

**FORMULADORES:**

<p><b>Adama Brasil S/A</b> Rua Pedro Antônio de Souza, 400 Parque Rui Barbosa 86031-610 - Londrina - PR CNPJ nº 02.290.510/0001-76 Registro ADAPAR/PR nº 003263</p>	<p><b>Adama Brasil S.A.</b> Avenida Júlio de Castilhos, 2085 95.860-000 - Taquari - RS CNPJ: 02.2990.510/0004-19 Registro SEAPA/RS nº 00001047/99</p>
<p><b>Coromandel International Limited</b> Plot Nº 2102, GIDC - Sarigam - 396155, Valsad District Gujarat State – Índia</p>	<p><b>Coromandel International Limited</b> Plot No. Z-103/G, SEZ II, Dahej Industrial Estate, PO – Lakhigam, Taluka Vagra, Dist. Bharuch 392130 - Gujarat State - Índia</p>

<b>Arysta Lifescience do Brasil Indústria Química e Agropecuária Ltda.</b> Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 - Campo Largo 18160-000 Salto de Pirapora SP - CNPJ: 62.182.092/0012-88 Número de registro do estabelecimento: CDA/CFICS/SP nº 476	<b>Fersol Indústria e Comércio S/A</b> Rodovia Presidente Castelo Branco, km 68,5 18120-970 Mairinque SP - CNPJ: 47.226.493/0001-46 Número de registro do estabelecimento: CDA/CFICS/SP nº 031
<b>Iharabras S.A. Indústrias Químicas</b> Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul 18087-170 Sorocaba SP CNPJ: 61.142.550/0001-30 Número de registro do estabelecimento: CDA/CFICS/SP nº 008	<b>Nortox S.A.</b> Rodovia BR 369, km 197 - Aricanduva 86700-970 Araçongas PR CNPJ: 75.263.400/0001-99 Certificado de Registro nº 466 - SEAB/PR
<b>Nortox S.A.</b> Rodovia BR 163, km 116 - Parque Industrial Vitorasso 78740-275 Rondonópolis MT CNPJ: 75.263.400/0011-60 Registro nº 183/06 - INDEA/MT	<b>Nufarm Indústria Química e Farmacêutica S.A.</b> Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial 61939-000 Maracanaú CE CNPJ: 07.467.822/0001-26 SEMACE Nº 856/2012 - DICOP- GECON
<b>Prentiss Química Ltda.</b> Rodovia PR 423 s/n km 24,5 83603-000 Campo Largo PR CNPJ: 00.729.422/0001-00 Certificado de Registro nº 002669 - SEAB/PR	<b>Servatis S.A.</b> Rod. Presidente Dutra, km 300,5 - Parque Embaixador 27537-000 Resende RJ CNPJ: 06.697.008/0001-35 Licença de Operação LO nº FE009203 COPAM-NUCAM
<b>Sipcam Nichino Brasil S.A.</b> Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III 38044-755 Uberaba MG CNPJ: 23.361.306/0001-79 Número de registro do estabelecimento: IMA/MG nº 2972	<b>Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.</b> Av. Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros 13148-030 Paulínia SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 Número de registro do estabelecimento: CDA/CFICS/SP nº 477

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA, A RECEITA E A CARTILHA INFORMATIVA PARA A COMPLEMENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE O ACEFATO E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

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

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

**País de origem: Índia**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA I – EXTREMAMENTE TÓXICO**

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

**FAIXA: VERMELHO VIVO**



## INSTRUÇÕES DE USO:

**ACEHERO** é um inseticida sistêmico do grupo químico organofosforado, com ação por contato e ingestão, indicado para aplicação foliar no controle de pragas da parte aérea das culturas indicadas conforme quadro abaixo:

Cultura	Pragas	Doses	Número máximo de aplicações
Algodão	Pulgão-do-algodoeiro ( <i>Aphis gossypii</i> )	0,75 – 1,0 kg/ha (562,5 – 750,0 g i.a/ha)	3
	Tripes ( <i>Frankliniella schultzei</i> )	0,50 – 0,75 kg/ha (375,0 – 562,5 g i.a/ha)	
Feijão	Vaquinha-verde-amarela ( <i>Diabrotica speciosa</i> )	0,50 – 1,0 kg/ha (375,0 – 750,0 g i.a/ha)	2
	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> )	0,20 – 0,50 kg/ha (150,0 – 375,0 g i.a/ha)	
Soja	Percevejo-da-soja ( <i>Nezara viridula</i> )	0,75 – 1,0 kg/ha (562,5 – 750,0 g i.a/ha)	2
	Lagarta-da-soja ( <i>Anticarsia gemmatalis</i> )	0,75 – 1,0 kg/ha (562,5 – 750,0 g i.a/ha)	

### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Os tratamentos devem ser iniciados quando as pragas alcançarem o nível de dano econômico e repetir se necessário de acordo com o número máximo de aplicação para cada cultura, respeitando-se o intervalo mínimo de 10 dias entre cada aplicação.

### MODO DE APLICAÇÃO:

**ACEHERO** deve ser aplicado em pulverização terrestre com pulverizador de barra tratorizado munidos de bicos adequados que produzam gotas de 250-350  $\mu$ s e densidade de 40 gotas/cm<sup>2</sup>, gastando-se de 300-400L de calda/ha procurando obter pulverizações com cobertura uniforme da parte aérea das plantas.

Preparo da Calda:

**ACEHERO** 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 despejada 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, enxágüe 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. Enxágüe 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.

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

#### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Temperatura ambiente: máxima de 30°C.

Umidade Relativa do ar: mínima de 55%.

Velocidade do vento: 2 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 na bula.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>Cultura</b>	<b>Intervalo de Segurança</b>
Algodão, Feijão e Soja	14 dias

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

24 horas após a aplicação. Caso seja necessário entrar antes desse 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, **ACEHERO** não causa fitotoxicidade às culturas indicadas.

**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.

## **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS**

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 **ACEHERO** 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 **ACEHERO** 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 o **ACEHERO** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **ACEHERO** 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 **ACEHERO**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico inibidores da acetilcolinesterase 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 **ACEHERO** 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 a 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.illac-br.org.br](http://www.illac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**Aviso ao Usuário: ACEHERO deve ser utilizado exclusivamente de acordo com as recomendações de bula/rótulo. Recomendamos a leitura da Cartilha Informativa que acompanha o produto de forma complementar as informações da bula. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.**

#### **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**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem externa, utilizar os sacos solúveis sem abri-los ou corta-los.
- 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); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

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

- **É PROIBIDA A APLICAÇÃO ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS COSTAIS, MANUAIS E EM ESTUFAS.**
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- Não descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

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

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

### INTOXICAÇÕES POR ACEHERO INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Organofosforados
<b>Classe Toxicológica</b>	<b>Classe I - EXTREMAMENTE TÓXICO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, respiratória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	<p>O <b>acefato</b> é absorvido pela pele, trato respiratório e trato gastrointestinal, favorecido pela presença de solventes e tensoativos na formulação. 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 da via de administração.</p> <p>O <b>silicato de alumínio</b> penetra essencialmente pelas vias respiratórias e digestivas, com baixa absorção.</p>



<p><b>Mecanismos de toxicidade</b></p>	<p>O <b>acefato</b> 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).</p> <p>O <b>silicato de alumínio</b> tende a se fixar nos ossos, competindo com o cálcio; nas hemácias, compete com o ferro. Ambos os processos são reversíveis.</p> <p>Pulmões, ossos e o sistema nervoso são os órgãos alvo. Há perda de sinapses e atrofia da árvore dendrítica. Nas células, causa uma redução importante do número de neurotúbulos e do transporte citoplasmático; além da inibição da enzima Na/K-ATPase.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>O <b>acefato</b> 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> <p><b>Efeitos muscarínicos (síndrome muscarínica, colinérgica ou parassimpaticomimética):</b> hipersecreção glandular (sialorreia, lacrimejamento, broncorreia e sudorese), vômito, diarreia, cólicas abdominais, broncoespasmo, miose puntiforme e paralítica com visão borrada, bradicardia, cefaleia, incontinência urinária. A sudorese severa pode provocar desidratação, hipovolemia e hipotensão graves, resultando em choque.</p> <p><b>Efeitos nicotínicos (síndrome nicotínica):</b> 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.</p> <p><b>Efeitos sobre o SNC (síndrome neurológica):</b> ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardiorrespiratórios, convulsões e coma.</p> <p>Também podem ocorrer manifestações <b>tardias</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Síndrome intermediária:</b> aparece 1 - 4 dias após a exposição e a resolução da crise colinérgica aguda. É caracterizada por paresia 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> <li>- <b>Neuropatia retardada induzida por organofosforados:</b> 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 paresias ou paralisias simétricas de extremidades, sobretudo inferiores, podendo persistir durante semanas ou anos. São casos raros, após exposições agudas e intensas.</li> <li>- <b>Outros efeitos sobre o Sistema Nervoso Central:</b> um déficit residual de natureza neuropsiquiátrica, com depressão, ansiedade, irritabilidade, comprometimento da memória, concentração e iniciativa pode ser observado. Risco de síndromes extrapiramidais tardias e doença de Guillain-Barré. Em embriões e fetos, há risco de alteração do neurodesenvolvimento.</li> </ul> <p>O <b>silicato de alumínio</b> pode causar osteoporose, anemia hipocrômica, alteração de comportamento e disfunção motora, com tremores, incoordenação, fraqueza e ataxia. Possibilidade de aparecimento de doença de Alzheimer nas exposições de longo prazo.</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 outro. A identificação das substâncias e seus metabólitos em sangue e urina pode evidenciar exposição, mas não é facilmente realizável.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>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). Convém considerar a associação dos efeitos do acetato com a anemia, a osteoporose e a fadiga muscular provocadas pelo silicato de alumínio e de outros produtos tóxicos presentes no mesmo ambiente, que podem alterar ou potencializar o perfil clínico esperado.</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><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Descontaminação:</b> visa limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA: 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.</b></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 ocular, 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 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 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL d 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 a fraqueza da musculatura respiratória e a parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário.</p> <p><b>Monitorar a oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica, calcemia e hemograma. Tratar pneumonite, convulsões e coma, caso ocorram. Após remissão do quadro de intoxicação pelo acefato, orientar o paciente para um serviço de neurologia, caso apresente anomalias do sistema nervoso suspeitas de serem secundárias aos efeitos do alumínio.</b></p> <p><b>Tratamento específico e antídoto:</b></p> <p><b>Atropina</b> - <u>antagonista dos efeitos muscarínicos, a atropina não age sobre os efeitos nicotínicos.</u></p> <p>Dose de 1,0 - 4,0 mg 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 broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou no aparecimento de sintomas de intoxicação atropínica ligeira (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia). Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais.</p> <p><b>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</b>, 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 conseqüente depressão do centro respiratório por hipóxia.</p> <p><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 na prevenção da Síndrome Intermediária, tendo pouca eficácia sobre os efeitos muscarínicos.</u> <b>A pralidoxima não substitui a atropina.</b> 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><b>Dose de ataque:</b></p> <p><b>Adultos: 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.</b></p> <p><b>Crianças: 20 a 40 mg/kg, preferencialmente via EV, podendo ser utilizada via IM ou SC. Não exceder 4 mg/kg/min.</b></p> <p><b>A pralidoxima pode causar bloqueio neuromuscular, se utilizada em altas doses, com taquicardia, laringoespasma, rigidez muscular, náusea, cefaleia e tontura.</b></p> <p>Se houver convulsões, o paciente pode ser tratado com benzodiazepínicos, sob o controle médico.</p>
<p><b>Contra-indicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e pneumonite química. 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><b>Efeitos sinérgicos</b></p>	<p>Com outros organofosforados ou carbamatos.</p>
<p><b>ATENÇÃO</b></p>	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT - ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p>Telefone de Emergência da Empresa: (31) 2531-3085</p> <p>CCI - Centro de Controle de Intoxicação: 0800 771 3733</p> <p>Centro de Informação Toxicológica - Curitiba/PR: 0800 41 0148</p> <p>Disk intoxicações: 0500 580 1000</p>

### **Mecanismo de ação, absorção e excreção para animais de laboratório:**

Vide itens toxicocinéticos e mecanismo de toxicidade no quadro acima.

### **Efeitos agudos para animais de laboratório**

Em estudo de irritação ocular os animais apresentaram opacidade e irritação reversível em 48 h. Não irritante dérmico em estudos conduzidos em coelhos. Não sensibilizante.

### **Efeitos crônicos para animais de laboratório:**

Acefato provocou incremento na incidência de carcinomas e adenomas hepatocelulares em camundongos fêmeas. Os estudos sobre genotoxicidade são controversos. Não foi teratogênico em ratos e camundongos, mas afetam a motilidade dos espermatozoides e a fertilidade em ratos.

## **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**

### **PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
- 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 microcrustáceos.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para **aves e abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no maior período de visitação das abelhas.**
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### **INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:**

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.

- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **SABERO ORGANICS AMÉRICA S.A., telefone de emergência: (31) 2531-3085.**
- 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, contate a empresa registrante, pelo telefone indicado acima, para que seja feito o recolhimento pelo mesmo. Lave o local com grande quantidade de água.
  - . **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 e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **- EMBALAGEM 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 desta 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, a devolução deverá ocorrer até o fim do seu prazo de validade.

**- TRANSPORTE:**

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

**- EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

**- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

**- TRANSPORTE:**

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

**- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

**- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

**- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

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

**- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

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

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para esse tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**- TRANSPORTE DE AGROTOXICOS, 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.