

**KAIROS®**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 13516

**COMPOSIÇÃO:**

2-(2-chlorobenzyl)-4,4-dimethyl-1,2-oxazolidin-3-one (CLOMAZONA).....	400g/kg (40% m/m)
3-cyclohexyl-6-dimethylamino-1-methyl-1,3,5-triazine-2,4(1H,3H)-dione (HEXAZINONA).....	100g/kg (10% m/m)
Silicato de alumínio (caulim).....	150g/kg (15% m/m)
Outros Ingredientes.....	350g/kg (35% m/m)

<b>GRUPO</b>	<b>F4</b>	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>C1</b>	<b>HERBICIDA</b>

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica**GRUPO QUÍMICO:** Isoxazolidinona (Clomazona), Triazinona (Hexazinona) e Silicatos, Silicato de Alumínio (caulim)**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável (WP)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – 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****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****CLOMAZONE TÉCNICO OURO FINO - Registro MAPA nº 3614****SHANDONG CYNDA CHEMICALS CO., LTD.**

Economic Development Area, Boxing County – 256500 - Shandong – China

**WEIFANG CYNDA CHEMICAL CO., LTD**

Nº 2 of East Partial Lingang Chemical Zone, Binhai Economic Development Area, Weifang, China

**CLOMAZONE TÉCNICO CT - Registro MAPA nº 39318****JIANGSU CHANGQING AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Nº 8 Sanjiang Road, Jiangdu Economy Development Zone 225215 Yangzhou City, Jiangsu - China.

**CLOMAZONA TÉCNICO OXON - Registro MAPA nº TC08421****SIPCAM OXON S.P.A.**

Strada Provinciale per Torre Beretti, km 2,6, 27030, Mezzana Bigli (PV), Itália.

**CLOMAZONE TÉCNICO UPL – REGISTRO MAPA Nº 12611.****UPL Limited**

Plot Nº 750 GIDC, Industrial Estate, Jhagadia - 393110 District Bharuch, Gujarat - Índia

**HEXAZINONA TÉCNICO OURO FINO - Registro MAPA nº 10809****SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.**

Nº 9, Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, Zhejiang, 312369 - China

**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.**

Nº 120 Xin'na Road, 221400, Xinyi City, Jiangsu Province - China

**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.**

Suhua Road, Xinyi Economic &amp; Technological Development Zone, 221400, Xinyi, Jiangsu - China

**JIANGSU CORECHEM CO., LTD.**

18 Shilian Avenue, 223000, Huaian, Jiangsu - China

**ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, Xuancheng City, 242235, Anhui - China.

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

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5

Dist. 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

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III  
CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79  
Registro Estadual IMA/MG N° 2972

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.  
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

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

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – MUITO PERIGOSO ao  
Meio Ambiente**

Cor da faixa: Azul intenso



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA**
**INSTRUÇÕES DE USO:**

**KAIROS®** é um herbicida seletivo de ação sistêmica, apresentado na forma de Pó Molhável, para o controle de plantas infestantes em pré-emergência na cultura da cana-de-açúcar. Apresenta duplo mecanismo de ação: 1) A hexazinona: Inibidores de Fotossíntese, atuando inibindo o Fotossistema II (Hexazinona) e no transporte de elétrons causando o acúmulo de elétrons na proteína QB, que por sua vez promove uma peroxidação de lipídios. As plantas daninhas quando emergem apresentam cloroses entre as nervuras das folhas que evoluem para necroses, ocasionando a morte das plantas e 2) o clomazona é metabolizado na forma de 5-Keto clomazona que é o herbicida ativo. A forma do 5-Keto clomazona inibe a 1-desoxi-D-xilulose 5-fosfato sintase (DOXP), um componente chave para a síntese de plastídios isoprenóides, precursores do pigmento fotossintético, determinando a redução do nível de caroteno e fitol e, conseqüentemente, de clorofila; uma vez que o caroteno protege a clorofila da destruição pela luz solar, o modo de ação do produto se torna bi-direcional, inibindo a produção de clorofila e a produção de pigmentos protetores da mesma, as plantas emergem brancas, por falta de clorofila, morrendo em pouco tempo.

**CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES, DOSES, ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO**

Cultura	Plantas infestantes	Doses*	ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Volume de Calda (L/ha)
	Nome Comum Nome Científico			
Cana-de-açúcar	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>	2,0 kg p.c/ha (1,0 kg i.a/ha)	<p>Época: KAIROS® deve ser aplicado antes da emergência da cultura ou até no máximo, início da fase esporão por serem estas, as fases em que a cana-de-açúcar é mais tolerante aos herbicidas.</p> <p>Quando a cultura se apresentar em pós-emergência, a aplicação deverá ser realizada em jato dirigido com pingente, a fim de se obter uma boa cobertura do solo e evitar contato do produto com as folhas da cana-de-açúcar, aumentando a seletividade da cultura e reduzindo os sintomas de fitotoxicidade.</p> <p>Para o controle de plantas daninhas em áreas de elevada infestação de Capim marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>), a aplicação deve ser realizada quando as chuvas estiverem regulares. O solo deve estar livre de torrões, previamente eliminados por um bom preparo do solo pelo cultivo.</p> <p>Nº de Aplicações: Uma única aplicação de KAIROS® é suficiente para controlar as plantas infestantes indicadas em pré-emergência.</p> <p>Intervalo de Aplicação: Não se aplica</p>	<p><b>Terrestre:</b></p> <p>200 a 400L/ha</p> <p><b>Aéreo:</b></p> <p>30 a 50L/ha</p>
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>			
	Falsa-serralha <i>Emilia sonchifolia</i>	1,8 kg p.c/ha (0,9 kg i.a/ha)		

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

**MODO DE APLICAÇÃO**

**Características da aplicação:** As aplicações deverão ser realizadas de acordo com as recomendações desta bula. KAIROS® é aplicado em cana-de-açúcar, preferencialmente em períodos de baixo índice pluviométrico e/ou quando as chuvas estiverem regulares, pois para ativação do produto é necessária uma quantidade mínima de umidade no solo. Na ausência desta, deve-se aguardar uma chuva leve (mínimo de 10 mm) para sua ativação. Neste caso, se houver plantas infestantes já germinadas, as mesmas devem ser eliminadas através de cultivo (tratorizado ou manual) ou até químico. O solo deve estar livre de torrões, previamente eliminados por um bom preparo do solo pelo cultivo. O produto é prontamente absorvido pelas raízes das plantas infestantes. O grau de controle e a duração variam de acordo com a dose aplicada, chuvas, temperatura e textura do solo.

**Preparo da calda:**

Abastecer o tanque pulverizador com ¾ de sua capacidade com água limpa, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionando o produto, completando o volume com água. A agitação deve ser constante durante a preparação aplicação do produto.

Prepare somente a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando o mais rápido possível após o seu preparo.

Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no

fundo do tanque pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

#### **EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Antes da aplicação o equipamento de pulverização deverá estar limpo e bem conservado, procedendo então a calibragem do equipamento com água para a correta pulverização do produto.

#### **Aplicação terrestre:**

-Equipamentos: pulverizador costal ou tratorizado de barra, com pressão constante.

- Altura da barra: deve permitir boa cobertura do solo. Observar que a barra em toda a sua extensão esteja na mesma altura.

#### **Tipos de pontas (bicos):**

**Aplicação em pré emergência:** usar pontas do tipo TTI - Turbo TeeJet®, com ângulo de 110°, altura da barra de 50 centímetros e pressão de 3 a 4 bar (45 a 60 psi) ou ponta tipo Turf Jet ¼ TTJ04 altura da barra de 60 centímetros do alvo e pressão de 2 a 3 bar (30 a 45 psi) ou ponta similar que produza gotas com DMV entre 428 e 650µm.

**Aplicação em pós emergência da cultura:** aplicação com pingente na entrelinha da cultura com ponta tipo TF – Turbo Floodjet com pressão de 2 a 2,5 bar (30 a 38 psi) ou ponta similar que produza gotas com DMV entre 428 e 650µm.

**Observação:** É necessário contínua agitação no tanque e fechamento do registro do pulverizador durante as paradas e manobras para evitar a sobreposição das faixas de aplicação. Recomenda-se o uso de anti-gotejante nas pontas e marcadores que evitem a sobreposição de barras.

#### **Condições climáticas:**

Temperatura inferior a 27° C

Umidade relativa: superior a 55%

Velocidade do vento: superior a 2 Km/h e inferior a 10 km/h

#### **Aplicação aérea (somente em pré-emergência da cultura):**

-Equipamentos: aeronaves agrícolas equipadas com barra de bicos.

-Tipo de bicos: cônicos 08, 010 ou 012, core 45.

-Volume de aplicação: 30 à 50 L de calda/há

-Ângulo dos bicos em relação à direção de vôo: 135°

-Altura de vôo: 2 a 4 metros sobre o solo

-Largura da faixa de deposição efetiva: de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma cobertura uniforme.

-Evite a sobreposição das faixas de aplicação.

-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.

-Observe as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas respeitando as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

#### **Condições climáticas:**

Temperatura inferior a 25° C

Umidade relativa: superior a 70%

Velocidade do vento: inferior a 10 km/h

**Faixa de deposição:** Aviões IPANEMA e similares: Faixa média de 15 m. Aviões grandes: não deverá exceder 22m.

**Obs.: A aplicação aérea somente deverá ser feita em pré-emergência da cultura com acompanhamento de profissional técnico especializado.**

#### **LIMPEZA DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Antes da aplicação, verifique e inicie a mesma 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 que por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.

2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.

3. Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia caseira (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro por 100 Litros). Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros e difusores. Esvazie o tanque evitando que este líquido atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis.

4. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
5. Repita o passo 3
6. 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. 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.

**Gerenciamento de 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 ao equipamento de pulverização e o clima. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva durante a aplicação é responsabilidade do aplicador.

APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS.

**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 (entre 428µm e 650µm). A presença de culturas sensíveis nas proximidades, condições climáticas e infestação podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando gotas de diâmetro maior reduz o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições ambientais desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura e umidade, e inversão térmica.

**Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas Gerais:**

**Volume:** Use bicos de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas.

Bicos com vazão maior produzem gotas maiores

**Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gota e não melhoram a penetração na planta. Quando maiores os volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

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

**Controlando o diâmetro de gotas – Aplicação aérea:**

**Número de bicos:** Use o menor número de bicos com maior vazão possível que proporcione uma cobertura uniforme.

**Orientação dos bicos:** Direcionando os bicos de maneira que o jato esteja dirigido para trás, paralelo a corrente de ar produzirá gotas maiores que outras orientações.

Tipo de bico: bicos de jato cheio, orientados para trás produzem gotas maiores que outros tipos de bico.

**Comprimento da barra:** O comprimento da barra não deve exceder ¼ da asa ou do comprimento do motor. Barras maiores aumentam o potencial de deriva.

**Altura de voo:** aplicações a alturas maiores que 3,0 m acima da cultura aumentam o potencial de deriva.

**Altura da barra:** Regule a altura da barra para a menor possível para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento de solo, a barra deve permanecer nivelada com a cultura com o mínimo de solavancos, proporcionando sobreposição homogênea dos jatos dos bicos.

**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 diâmetro de gotas e tipo de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento.

**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:**

Quando aplicado em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para 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 permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação de 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 ao nível do solo, no entanto, se não houver neblina, as inversões 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 indicam 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.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cana-de-açúcar: 150 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 (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso **exclusivamente agrícola**.
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- Não se recomenda aplicar KAIRÓS® a menos de 800 m das culturas de girassol e milho e das seguintes atividades: hortas, pomares, viveiros, casas de vegetação (estufas), jardins, videiras, arvoredos, vegetações ribeirinhas e outras nativas.
- Independentemente da prática adotada, seja ela aplicação tratorizada em área total em pré-emergência, ou jato dirigido, não ultrapassar os limites máximos de dose em kg/ha recomendados nas instruções de uso.
- Chuvas extremamente pesadas após a aplicação podem resultar em um baixo controle e/ou injúria a cultura, especialmente se a aplicação for realizada em solo seco.
- Para rotação de cultura observar o período mínimo de 01 ano após a aplicação para plantio de culturas sensíveis.
- Culturas de inverno (trigo, aveia, centeio) subsequentes à aplicação do produto poderão apresentar leve clorose em locais se houver sobreposição de barra. Entretanto, estas plantas recuperam-se normalmente, não afetando a produção nestas condições.
- Para aplicações em cana soca já brotada, poderá ocorrer clorose localizada pela ação do contato com o produto, havendo recuperação total da planta. Deve-se evitar aplicação em área total em cana soca com mais de 20 cm de altura, caso necessário, realizar a pulverização com jato dirigido.
- Não aplicar, exceto quando recomendado uso em cultura, ou drenar, ou lavar, equipamentos de pulverizações sobre ou próximo de plantas ou áreas onde suas raízes possam se estender, ou em local onde o produto químico possa ser lavado ou posto em contato com as raízes das mesmas. Não usar em gramados, parques ajardinados ou áreas similares.
- Evitar deriva e pulverização sobre plantas úteis.

**AVISO AO USUÁRIO:**

O produto deve ser exclusivamente utilizado de acordo com as recomendações desta bula. 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. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

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

Os EPIs visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição de agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas observações para preparação de calda durante a aplicação, após a aplicação, no descarte de 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 DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o

aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo F4 e Grupo C1 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>F4</b>	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>C1</b>	<b>HERBICIDA</b>

O produto herbicida KAIRÓS® é composto por Clomazona e Hexazinona, que apresentam mecanismos de ação dos mecanismos de ação dos inibidores da DOXP-Sintase e inibidores da síntese de caroteno pertencentes aos Grupos **F4 e C1** segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO:**

Incluir outros métodos de controle de plantas infestantes (ex. controle manual, como roçadas, capinas, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Plantas Infestantes, quando disponível.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**  
**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 a aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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 produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

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

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível, o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto; e
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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; máscara com filtro combinado (filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas nitrila.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite 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 Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**ATENÇÃO**

**Pode ser nocivo se ingerido**  
**Pode ser nocivo em contato com a pele**  
**Provoca irritação ocular grave**

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

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

**Olhos:** **ATENÇÃO:** O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. 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.

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

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

#### INTOXICAÇÕES POR KAIROS® INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	CLOMAZONA: isoxazolidinona. HEXAZINONA: triazinona. Silicato de alumínio (caulim).
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são relevantes considerando a indicação de uso do produto e da utilização dos EPIs apropriados.
<b>Toxicocinética</b>	<u>Clomazona:</u> Estudos experimentais conduzidos em ratos mostraram que a clomazona foi rápida e amplamente absorvida pelo trato gastrointestinal, com taxas de absorção de 87-100% e pico de concentração sanguínea em 4 horas após a sua administração. Este ativo foi distribuído para os tecidos e eliminado rapidamente, baixos níveis de resíduos de clomazona foram detectados principalmente no fígado, rins, pulmões, sangue e pelos. A clomazona foi quase totalmente biotransformada por hidroxilação (metabólitos mono-, di- e tri- hidroxilados) e também por oxidação e abertura do anel heterocíclico (3-isoxazolidona). A eliminação da clomazona ocorreu principalmente na forma de metabólitos (conjugados e não conjugados), sendo detectados baixos níveis da clomazona em sua forma inalterada tanto na urina como nas fezes. A excreção da clomazona e seus metabólitos ocorreu principalmente através da urina (70%) e também das fezes (30%), sendo a maior parte eliminada dentro das primeiras 48 horas e eliminação quase completa 7 dias após a administração. Não foi observado potencial de bioacumulação no organismo de ratos.

	<p><b>Hexazinona:</b> A hexazinona demonstra ser absorvida rapidamente pela via oral. Estudos em ratos indicaram que níveis muito baixos da substância (aproximadamente 0,2%) foram detectados no trato gastrointestinal, pele, órgãos (coração, pulmões, fígado, baço, rins, cérebro, testículos e ovários), músculos, tecido adiposo e sangue.</p> <p>A hexazinona é rapidamente biotransformada por hidroxilação e desmetilação, e eliminada pelos animais dentro de 3 a 6 dias do período de teste. Os principais metabólitos encontrados foram 3-(4-hidroxícicloexil)-6-(dimetilamino)-1-metil-1,3,5-triazina-2,4(1H,3H)-diona e 3-(4-hidroxícicloexil)-6-(metilamino)-1-metil-1,3,5-triazina-2,4(1H,3H)-diona.</p> <p>Aproximadamente 77% da dose administrada é excretada via urina e 20% é excretada através das fezes. Praticamente toda a dose administrada é eliminada dentro de 24 horas após o tratamento.</p> <p><b>Silicato de alumínio (caulim):</b> 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.</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Clomazona/hexazinona:</b> Não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade da clomazona e da hexazinona em humanos nem em outras espécies de mamíferos.</p> <p><b>Silicato de alumínio (caulim):</b> 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><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>SINTOMAS DE ALARME:</b> Irritação do trato gastrointestinal (náusea, vômito e dor abdominal), irritação ocular (ardência e vermelhidão dos olhos), tremores musculares e ataxia.</p> <p><b>Clomazona:</b> não são conhecidos sintomas específicos da clomazona em humanos ou animais. Em estudos de toxicidade em animais esta substância demonstrou toxicidade aguda relativamente baixa. Sintomas gerais de intoxicação após exposição a produtos químicos podem ocorrer como:</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> em estudos de toxicidade repetida em ratos, camundongos e cães foram observados efeitos no fígado como aumento do peso do órgão, alterações nos hepatócitos (megalocitose) e alterações nos parâmetros químicos-clínicos (aumento dos níveis de colesterol). A clomazona não apresentou potencial cancerígeno em estudos em animais nem foi tóxico para a reprodução ou teratogênico (em doses abaixo das que causaram toxicidade materna).</p> <p><b>Hexazinona:</b> Em estudos de toxicidade em animais esta substância demonstrou toxicidade aguda relativamente baixa. Sintomas gerais de intoxicação após exposição a produtos químicos podem ocorrer como:</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação ocular grave, com dor, ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em caso de ingestão de grandes quantidades pode ocorrer irritação do trato gastrintestinal, náusea, vômito, diarreia, tremores musculares e ataxia.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p>

	<p><u>Silicato de alumínio (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>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u></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 severa, 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>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</li> <li>- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por clomazona e hexazinona. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li> </ul> <p><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 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> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b></p> <p>- Fluidos intravenosos podem ser úteis no restabelecimento do volume de fluido extracelular após vômito severo e diarreia</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de 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.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não são conhecidos.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS.</p>
	<p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notavisa)</p>
	<p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 701 0450</b></p> <p><b>Endereço eletrônico da empresa: <a href="http://www.ourofinoagro.com.br">www.ourofinoagro.com.br</a></b></p> <p><b>Correio Eletrônico da empresa: <a href="mailto:www.ourofinoagro.com.br/contato/">www.ourofinoagro.com.br/contato/</a></b></p>

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

Vide item Toxicocinética e Toxicodinâmica.

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

##### Efeitos agudos:

DL<sub>50</sub> oral em ratos: ≥5000 mg/kg p.c.

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

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

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: não irritante dérmico.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: IRRITANTE OCULAR GRAVE. O produto causou opacidade, irite, hiperemia, quemose, alterações na superfície da córnea, secreção e neovascularização quando aplicado nos olhos de coelhos. Os sinais de irritação foram revertidos dentro de 7 dias, enquanto que a neovascularização foi observada até o período de 21 dias.

Sensibilização cutânea em cobaias: produto não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não foram conduzidos estudos de sensibilização respiratória 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:

**Clomazona:** Em estudos de toxicidade repetida em ratos, camundongos e cães foram observados efeitos no fígado como aumento do peso do órgão, alterações nos hepatócitos (megalocitose) e alterações nos parâmetros químicos-clínicos (aumento dos níveis de colesterol). Com base nestes efeitos, em estudo de 90 dias em ratos foi estabelecido o NOAEL de 138 mg/kg p.c./dia em machos e 163 mg/kg p.c./dia em fêmeas. Em estudo de 90 dias em camundongos o NOAEL estabelecido foi de 371 mg/kg p.c./dia em machos e 522 mg/kg p.c./dia em fêmeas. Em estudo de 1 ano cães, o NOAEL estabelecido foi de 13,3 mg/kg p.c./dia em machos e 14 mg/kg p.c./dia em fêmeas.

Não foi observado potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos (em ratos NOAEL de 41 mg/kg p.c./dia estabelecido com base nos efeitos no fígado em estudo de 2 anos; em camundongos fêmeas NOAEL de 89 mg/kg p.c./dia e em machos NOAEL de 142 mg/kg/dia com base nos efeitos na glândula timo em fêmeas e no fígado em machos em estudo de 2 anos).

Não foram observados efeitos sobre os parâmetros reprodutivos em ratos (NOAEL de 354 mg/kg p.c./dia em estudo de 2 gerações). Em estudos de toxicidade para o desenvolvimento em coelhos não foram observados efeitos teratogênicos, em ratos, foram observados alguns efeitos como ossificação atrasada, mas somente em doses que também causaram toxicidade materna (em ratos NOAEL de 100 mg/kg p.c.; em coelhos NOAEL de 700 mg/kg p.c.).

**Hexazinona:** A hexazinona não é considerada mutagênica ou carcinogênica. A substância não apresentou efeitos teratogênicos em ratos ou coelhos e também não apresentou potencial de toxicidade para a reprodução em ratos.

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



## INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

### DADOS RELATIVOS à PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente, águas subterrâneas.

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

- Não utilize equipamentos com vazamentos.

- 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.

#### 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 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 na 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 protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o 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 água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

#### 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

### **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas juto com alimentos, bebidas, medicamento, 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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado ao abrigo de chuva e com o piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final de 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 DESTÉ 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 este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

### **5. 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 e outras matérias.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.