

AllierBrasil Agro Ltda.

# DIQUATE LB 200 SL

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) sob o nº 52125.

## COMPOSIÇÃO:

9, 10-dihydro-8a, 10a-diazoniaphenanthrene (DIQUATE) ..... 200 g/L (20% m/v)  
Outros ingredientes ..... 906 g/L (90,6% m/v)

| GRUPO | D | HERBICIDA |
|-------|---|-----------|
|-------|---|-----------|

**CONTEÚDO:** vide rótulo

**CLASSE:** herbicida não seletivo e dessecante de ação de contato

**GRUPO QUÍMICO:** bupiridílio

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado solúvel (SL)

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

AllierBrasil Agro Ltda. Rua Dona Antônia de Queiros, 504, sala 123.  
São Paulo, SP. CEP 01307-010. CNPJ 02.850.049/0001-69. Telefone: (11) 3151-4360  
Cadastro da Empresa no Estado (CDA/SP) nº 597.

## (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Dezhou Luba Fine Chemical Co., Ltd.  
Nº 288, Hengdong Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong Province, China.  
Produto técnico: DIQUATE TÉCNICO LA. Registro no MAPA nº TC14020.

## FORMULADOR:

Dezhou Luba Fine Chemical Co., Ltd.  
Nº 288, Hengdong Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong. China. CEP 253035.  
Jinan Luba Pesticides Co., Ltd.  
West Yuhuang Avenue, South Keyuan Street, Shanghe Economic Development Zone,  
Jinan, Shangdong, China. CEP 250118

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA  
AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.  
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.  
PROTEJA-SE.**

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

**AGITE BEM ANTES DE USAR**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III -  
PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C



# INSTRUÇÕES DE USO:

**DIQUATE LB 200 SL** é um herbicida não seletivo e dessecante de ação de contato, do grupo químico bipiridílio, na formulação Concentrado Solúvel.

# INDICAÇÃO DE USO:

Dessecante nas culturas de batata, feijão e da soja; e herbicida nas culturas de café, citros e feijão.

# PLANTAS DANINHAS CONTROLADAS E DOSES DE APLICAÇÃO:

| PLANTA DANINHA                                      |                                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Nome comum                                          | Nome científico                   |
| Carrapichinho                                       | <i>Acanthospermum australe</i>    |
| Caruru-roxo, caruru                                 | <i>Amaranthus hybridus</i>        |
| Amaranto, bredo, caruru-manso                       | <i>Amaranthus viridis</i>         |
| Picão-preto                                         | <i>Bidens pilosa</i>              |
| Amendoim-bravo, leiteira                            | <i>Euphorbia heterophylla</i>     |
| Corda-de-viola                                      | <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> |
| Cordão-de-frade                                     | <i>Leonotis nepetifolia</i>       |
| Guanxuma                                            | <i>Sida rhombifolia</i>           |
| Dessecação de Saco-de-padre na pré-colheita da soja | <i>Cardiospermum halicacabum</i>  |

# INÍCIO, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÕES:

Dessecante:

Batata, feijão e soja: Uma aplicação por ciclo da cultura.

Herbicida:

Café, citros e feijão: Até duas aplicações por ciclo da cultura.

| Cultura           | Dose de aplicação<br>Produto comercial<br>L/ha | Ingrediente<br>ativo/ha<br>(gramas) | Época de aplicação e recomendação                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DESSECANTE</b> |                                                |                                     |                                                                                                  |
| Batata            | 1,5 a 2,5                                      | 300 a 500                           | Aplicar no mínimo 7 dias antes da colheita.                                                      |
| Feijão            | 1,5 a 2                                        | 300 a 400                           | Aplicar quando o feijão estiver fisiologicamente maduro. Utilizar espalhante adesivo a 0,1% v/v. |
| Soja              | 1 a 2                                          | 200 a 400                           | Aplicar quando a soja estiver fisiologicamente madura. Utilizar espalhante adesivo a 0,1% v/v.   |

| <b>HERBICIDA</b> |           |           |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Café             | 1,5 a 2,5 | 300 a 500 | Aplicar o produto nas fases iniciais de crescimento da planta infestante (5 - 15 cm) para o controle de plantas infestantes nas entrelinhas. Reaplicar se ocorrer infestação. Utilizar espalhante adesivo a 0,1% v/v. |
| Citros           |           |           |                                                                                                                                                                                                                       |
| Feijão           | 1,5 a 2,0 | 300 a 400 | Aplicação antes do plantio, nas fases iniciais de crescimento da planta infestante (5 - 15 cm). Reaplicar se ocorrer infestação. Utilizar espalhante adesivo a 0,1% v/v.                                              |

Nota: 1 L de DIQUATE LB 200 SL contém 200 g do íon diquate

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**DIQUATE LB 200 SL** deve ser aplicado somente nas dosagens recomendadas, diluído em água, em pulverização com jato dirigido ou em área total (antes do plantio ou antes da emergência da cultura).

Equipamentos de aplicação:

**DIQUATE LB 200 SL** pode ser aplicado através de pulverizadores costal manual ou costal pressurizado, pulverizador tratorizado convencional e através de aeronave agrícola. Os equipamentos de pulverização devem ser equipados com filtros adequados a cada tipo de bico.

- Pulverizador de barra tratorizado:

Bico tipo leque, série 80 ou 110, pressão entre 30 a 40 lb/pol<sup>2</sup>, volume de calda: 200 a 300 L de água/há.

Para pulverização nas entrelinhas, através de jato dirigido, utilizar protetores de bicos. Evitar a deriva na cultura.

- Pulverizador costal:

Bico tipo leque, série 80 ou 110, pressão entre 15 a 20 lb/pol<sup>2</sup>, volume de calda mínimo: 200 L de água/há.

- Aplicação através de aeronave agrícola (avião acoplado de barra aplicadora):

Bico tipo cônico, pontas D6 e D12 provido de caracóis e placas com orifícios (ângulo de 90°), pressão: 25 lb/pol<sup>2</sup>, volume de calda: 30 a 40 L de água/há. Altura do vôo: 2 a 3 m, faixa de deposição: 12 a 15 m. Tamanho de gotas entre 250 a 300 micras, e 30 a 40 gotas/cm<sup>2</sup>. O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de pulverização para adequar a densidade. Evitar as perdas por deriva e evaporação.

- Condições atmosféricas:

Temperatura máxima: 28°C

Umidade relativa (mínimo): 55%

Velocidade do vento (máximo): 10 km/h

Observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva.

**Instruções para preparo da calda de pulverização:**

Encher o tanque do pulverizador com água até a metade de seu volume e adicionar **DIQUATE LB 200 SL**. Manter o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume do tanque com água. Manter a agitação da calda de forma contínua durante o seu preparo.

**Lavagem do equipamento de pulverização:**

Somente utilizar equipamentos limpos e devidamente conservados. Após a aplicação do produto, realizar lavagem completa do equipamento.

**INTERVALO DE SEGURANÇA (dias):**

Batata 7, Café 16, Citros 14, Feijão 7, Soja 7.

**INTERVALO DE RE-ENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

De acordo com o aprovado pela ANVISA/MS.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

O uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e bula.

Utilizar somente as doses recomendadas.

Durante a aplicação do produto evitar que a deriva atinja outras áreas e/ou culturas.

**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 TÉCNOLOGIA 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 continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes a ele resistentes. Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos, recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para mais esclarecimentos, consulte um Engenheiro Agrônomo.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRDUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.  
PRODUTO PERIGOSO.  
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

### PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto junto 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 próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o 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 de algodão hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

### PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado 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, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação 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;
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite 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 das crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento 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 de segurança com proteção lateral, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- É vetado aos trabalhadores levarem EPI para casa;
- 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

Nocivo se ingerido

Nocivo se inalado

Pode ser perigoso em contato com a pele

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou a receita agronômica do produto.

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

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

**Pele:** Em caso de contato, tire 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 proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## INTOXICAÇÕES POR DIBROMETO DE DIQUATE (DIQUATE LB 200 SL) INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo químico</b>       | Bipiridílio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Classe toxicológica</b> | CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Vias de exposição</b>   | Oral, ocular e dérmica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Toxicocinética</b>      | Após administração oral a ratos, diquate demonstrou baixa absorção oral (4%), sendo a maior parte da dose administrada excretada rapidamente pelas fezes. A excreção biliar representou < 5% da dose administrada. Os níveis máximos da substância nos tecidos e sangue foram observados aproximadamente 2-4 horas após a administração. Os níveis mais altos de resíduos foram observados no fígado, rim e pulmão e diminuíram acentuadamente em 48 horas. Não houve evidência de bioacumulação. Administração de uma dose baixa de diquate apresentou excreção pelas fezes (83-102%) e urina (3-9%) dentro de 48h, enquanto uma alta dose de diquate apresentou excreção pelas fezes (44%) e urina (7%) porém com ocorrência de 29% da dose ainda presente no trato gastrointestinal. Em 168h os níveis de diquate encontrados nos tecidos, órgãos e fluídos corporais foram mínimos ou praticamente nulos. O metabolismo foi limitado, com >60% de diquate excretado inalterado. Cerca de 5% da dose foi excretada como diquate monopiridona, principalmente nas fezes. Os |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | resíduos urinários foram < 20% (<1% da dose administrada) e consistiam nos metabólitos ácido picolínico, diquate dipiridona e diquate monopiridona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | Diquate é um herbicida de contato do grupo químico bupiridílico que atua como aceptores de elétrons no Fotossistema I (FSI). A interrupção do fluxo de elétrons na cadeia respiratória leva à inibição da redução de NADP <sup>+</sup> e à produção do radical diquat reduzido, que na presença de oxigênio produz peróxido de hidrogênio e outros produtos da redução/oxidação, que depois peroxidam lipídios nas membranas. Essa peroxidação, por sua vez, causa ruptura nas membranas e, conseqüentemente, a morte rápida das plantas. Essa aceitação dos elétrons pelos bupiridílios não é exclusiva das plantas. Os herbicidas do grupo químico bupiridílico também podem aceitar elétrons da via de elétrons nas mitocôndrias e, em seguida, formarem espécies reativas de oxigênio que peroxidam as membranas. Em mamíferos, esses herbicidas parecem atingir os pulmões onde a substância se acumula no epitélio alveolar. Uma vez nesses tecidos, esses herbicidas geram espécies reativas de oxigênio que parecem induzir apoptose nessas células.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Sintomas e Sinais clínicos</b> | <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de diquate, GOPAN:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Todas as ratas fêmeas tratadas com a substância-teste nas doses de 150, 300, 600 e 1200 mg/kg p.c. apresentaram piloereção e apatia nas primeiras 12 horas de experimento. Não houve mortalidade dentre os animais tratados com 150 mg/kg p.c.; os demais grupos registraram mortalidade dentro de 48 horas do experimento (1 animal na dose de 300 mg/kg p.c.; 2 animais na dose de 600 mg/kg p.c. e todos os 5 animais na dose de 1200 mg/kg p.c.).</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Os ratos expostos à substância-teste nas concentrações de 0,16; 1,13 e 3,86 mg/L apresentaram salivação, secreção vermelha nos olhos e focinhos, respiração dificultada, aumento na taxa respiratória, ruídos respiratórios anormais, redução do consumo alimentar, redução nas fezes, diarreia, ataxia, ferida ou alopecia na região do pescoço, secreção ano-genital amarelada e aparência descuidada. Não houve mortalidade na dose de 0,16 mg/L, porém foram registradas 5 mortes na dose de 1,13 mg/L e todos os 10 animais expostos a 3,86 mg/L foram a óbito.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> No estudo de toxicidade cutânea em ratas fêmeas tratadas com as doses de 500, 1000, 2000 e 4000 mg/kg p.c. foram observados os efeitos de piloereção e apatia nas primeiras 12 horas; após esse período os animais se recuperaram e permaneceram livres de sintomas até o final do experimento. Não foram observados efeitos no estudo de irritação cutânea em coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo método de Buehler.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> As três coelhas tratadas com a substância-teste apresentaram congestão vascular na conjuntiva e edema palpebral discreto, com reversão total dos sintomas em 24 horas.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> O ingrediente ativo dessa formulação não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos.</p> |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnóstico</b>        | O diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos compatíveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Contraindicações</b>   | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Efeitos sinérgicos</b> | Não foram relatados efeitos de interações químicas para diquate em humanos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ATENÇÃO</b>            | Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001<br>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)<br>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).<br>Notifique o caso no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)<br>Telefone de Emergência da empresa: 0800-7712222 |

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

Vide quadro acima, item “Toxicocinética”.

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

##### **Efeitos agudos** (Resultantes de ensaios com animais - produto formulado):

DL<sub>50</sub> oral aguda (ratas fêmeas): 500 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória, 4 horas, (ratos): 13,45 mg/L de ar

DL<sub>50</sub> dérmica (ratos) > 2.000 mg/kg

Irritação cutânea em coelhos: Não irritante.

Irritação ocular em coelhos: Não irritante.

Sensibilização dérmica em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não há informações disponíveis sobre sensibilização respiratória.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico.

##### **Efeitos crônicos:**

O diquate administrado na dieta de animais de laboratório, não foi detectado efeitos no sistema nervoso, efeitos carcinogênicos ou mutagênicos.

Em estudos de teratogenicidade com coelhos, não houve evidências que diquate tenha sido teratogênico, em nenhum dos níveis de dosagem testados no estudo. Na dose testada de 10 mg e Diquate/kg/dia foram observados fetos com fígados manchados ou friáveis. A dose de 3 mg/Kg/dia foi considerada o nível sem efeito para o desenvolvimento embrionário e fetal.

Para ratos não foram encontradas evidências de que Diquate seja teratogênico nas doses testadas. Em estudos realizados com esta espécie, verificou-se toxicidade materna temporária leve tanto a 4 como a 12 mg/kg/dia. O nível de dose de 12 mg/Kg/dia foi estabelecido como o NOEL para desenvolvimento fetal. Grupos de ratos, machos e fêmeas, receberam rações contendo 0, 20, 100 ou 500 ppm de Diquate durante um período de 90 dias. Na dose mais alta de 500 ppm foram observados alterações nos olhos, redução no aumento do peso do corpo, associada a uma diminuição no consumo e

assimilação de alimentos. O nível sem efeito foi de 100 ppm, equivalente a 8,5 ou 9,2 mg/kg de diquate para ratos machos e fêmeas, respectivamente.

Em estudos de longo prazo com ratos, a administração na dieta a níveis de 0, 5, 15, 75 e 375 ppm de diquate, não demonstraram evidências de efeito carcinogênico de diquate a qualquer nível.

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

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

-Este produto é:

O Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

O Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

**X Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)**

O Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (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 equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave 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 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, devem 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 **AllierBrasil Agro Ltda.** - Telefone da empresa (11) 3151-4360.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado.

Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

**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, de CO<sub>2</sub>, pó químico etc.**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

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

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

##### Tríplice lavagem (lavagem manual):

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### Lavagem sob pressão:

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;

- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

**Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:**

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da tríple lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM 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 piso impermeável, no próprio local onde são 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 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 pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

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

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

- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

- A desativação do produto é feita pela 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, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.